

ATT LÄRA IN UTE BLADET

NR 4/23
ÅRGÅNG 37

NATURSKOLEFÖRENINGEN

Hållbarhetsdagar
TILLSAMMANS
i skiftande miljöer

Kan vi naturskolor
göra nytta i
samhället?

Ekosystemtjänster på
riktigt med gymnasiets
yrkesklasser

Rapport från en
växande Naturskola

Friluftsliv och naturupplevelser
för fler

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. Medlemmar får ATT LÄRA IN UTE-BLADET, som utkommer med fyra nummer per år, via inlogg på hemsidan i form av en PDF-fil.

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

Anna Ekblad

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

ANNONSER

Helsida 1500 kr; halv 800 kr;
kvarts 400 kr

MANUSSTOPP

Nr 1/24 1 februari

FRAMSIDA

Foto: Johan Pontén och Jana Eriksson

UPPLAGA

Digital till medlemmar.

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

Mikael Lundqvist
mikael.lundqvist@naturskola.se



VICE ORDFÖRANDE

Johan Agås
johan.agas@naturskola.se



KASSÖR

Jenny Carlsson
jenny.carlsson@naturskola.se



LEDAMÖTER

Anna Ekblad
anna.ekblad@naturskola.se



Birgitta Sähke
birgitta.saihke@naturskola.se



Andrea Gök
andrea.gook@naturskola.se



Patrik Swede
patrik.swede@naturskola.se



Magdalena Rehnberg
magdalena.rehnberg@naturskola.se



Adil Sadiku
adil.sadiku@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 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
20
23
4

Föreningsida.....	2
Ledare.....	3
Hållbarhetsdagar.....	4
Växande naturskola.....	8
Friluftsliv för fler.....	12
En dag hos Fältlabbet.....	14
Ekosystemtjänster med gymnasiet..	17
Kan naturskolor göra nytta?.....	19
Grand tour i Japan.....	25
Nynashamns Naturskola i Kina.....	28
Naturrutin.....	29

Ansvar för innehåll: region Stockholm

VINTERN ÄR HÄR!



Vintern är här på allvar här uppe i Sveriges nordligare delar sedan en månad tillbaka och snön ligger just nu 85 cm djup här utanför stugan i Storhogna (SV Jämtland).

Detta måste vara något slags rekord här på platsen, åtminstone under min livstid, då vi idag skriver den 27 november! Jag njuter i fulla drag då snön verkligen gör att mörkret känns så mycket ljusare, om man kan säga så? Dessutom öppnar det upp för en mängd snöaktiviteter och alldeles nyss fick jag gratis styrketräning med god hjälp av en snöskovel och en snölass (dialektalt för snösläde i Medelpad). Trots att det nu är den mörkaste tiden på året så finns det ju mycket trevligt att hitta på ändå. De ljusa timmarna på dygnet är få men när det väl är mörkt så funkar det ju även att lysa upp tillvaron med en pannlampa, ficklampa eller kanske en sprakande eld.

Friluftsliv i alla dess former ligger mig varmt om hjärtat och under vintern kan detta dras till sin spets. Extremt kalla dagar, mycket snö och orörd vildmark kan få mig att rysa av lockelse till att utmana mig själv. Kanske en snöskovandring med övernattnings i tält, en långfärdskridskotur i månskenet/pannlampskenet på en blank sjö, med svart kärnis, mitt ute i ingenstans eller en färd på turskidor med övernattnings i snöbivack i Helvetesbrännans naturreservat i Medelpads nordvästligaste hörn? Visst låter det spännande och härligt!

Just nu befinner jag mig som sagt var inomhus i fjällstugans värme på 760 meters höjd över havet, strax under kalfjällsgränsen, vilket också känns spännande (och naturligtvis mysigt). Jag har nämligen fyra matningsstationer för fåglar utanför fönstret i lite olika riktningar, som jag kan bevaka/studera. Dessa lockar just nu: Blåmesar, talgoxar, domherrar, talltitor, entitor, gråsiskor, grönsiskor, nötväckor, nötskrikor, grönfinkar och en större hackspett. Noterade samtidigt hela 24 domherrar idag! Fascinerande och vackert! Utöver fåglarna finns det även två vindsnabba flinka ekorrar som gör entré under gryningstimmarna genom att springa utefter timmerväggarna på stugan, för att kort därefter intaga

frukosten i solrosfröhinken.

Ni kanske undrar varför jag skriver denna ledare och det beror på att jag för några veckor sedan tagit över rollen som ordförande i föreningen. Mikael Lundqvist har av personliga skäl valt att lämna över ordförandeklubban till mig (vice ordförande). Tack Mikael för din tid i styrelsen och för all den klokhets och kunskap du bidragit med!

I styrelsen jobbar vi med en mängd saker samtidigt (med andra ord som vanligt). Just nu har många haft regionträffar så då har vi fått ta del av dessa. Vi förbereder också inför årsmötet 2024, med allt vad det innebär, och vi har haft dialog med valberedningen på vårt senaste styrelsemöte. Några nya samarbetsprojekt är på gång som vi ska ta ställning till och ständigt återkommande punkter är hur behåller vi dagens Naturskolor/hur blir vi fler, hur når vi ut med naturskolepedagogikens framgångsfaktorer och hur ser vår ekonomi ut just nu?

I detta nummer av Att lära in ute-bladet får vi ta del av texter från Region Stockholms duktiga pedagoger. Bland annat får vi möta Miljöverkstan i Flaten där de berättar om hur man når de nyanlända, Miljöverkstan i Haninge skriver om hur de jobbar med gymnasiet, Eggeby gård funderar över hur vi naturskolor kan göra nytta i samhället, Norrtälje Naturcentrum beskriver hur de samarbetar med det lokala energibolaget och Södertälje Naturskola berättar om en växande verksamhet i en tid då andra naturskolor tvingas dra ner eller lägga ner sin verksamhet. Trevlig läsning!

Passar även på att göra reklam för Naturskoleföreningens konferens med årsmöte på Gälö Havsbad den 8 – 10 april 2024 med temat Klimat där Region Stockholm står som arrangörer. Anmälan senast den 30 januari! Inbjudan har skickats ut via Barret samt kan även hittas på hemsidan.

Till sist tar jag tillfället i akt och önskar er ALLA en fin och snörök Jul och ett Gott Nytt Naturskoleår!

JOHAN AGÅS
TF. ORDFÖRANDE

Hållbarhetsdagar TILLSAMMANS i skiftande miljöer



Klockan är 8:50 och gårdsplanen på Färsna gård i Norrtälje fylls av energiska 6:e klassare. Det är en klar och vacker morgon i september och på schemat står "Hållbarhetsdag", något som eleverna förberett sig på genom att arbeta med FN:s globala mål för hållbarhet och så förstås byggt en bil som de senare under dagen ska få visa upp hur den snabbast tar sig fram- ett sätt att få igång tankarna om hållbar energi. En upplevelserik skoldag i skiftande lärmiljöer väntar!

LÄROPLAN OCH SAMHÄLLSNYTTA
Hållbarhetsdag är ett koncept, ett skolbesök på tema hållbarhet, som tagits fram i ett samarbete mellan Norrtälje Naturcentrum och det kommunala elbolaget Norrtälje Energi AB. Ett syfte med dagarna är att växla upp arbetet med hållbarhetsfrågor och Agenda 2030 i Norrtäljeskolorna och ge elever utrymme att reflektera kring sina egna möjligheter att påverka de 17 hållbarhetsmålen genom utbildning och aktiva val. Ett annat syfte är att möta delar av läroplanens utmaningar under rubriken "hållbarhet" samt

väcka nyfikenhet för dessa frågor både hos lärare och elever. Tillsammans ville också Norrtälje Naturcentrum och Norrtälje Energi AB skapa ett samarbete som känns genuint och viktigt och samtidigt kan bli långsiktigt och varaktigt.

Hållbarhetsdagarna utvecklades som ett led i Norrtälje Energi AB:s arbete för lokal samhällsnytta och ett samarbete med Norrtälje Naturcentrum. 2009 startade Norrtälje Naturcentrum naturskoleverksamhet på Färsna gård i Norrtälje, därav var det på många sätt naturligt och enkelt att skapa dagar för och med skolklasser. Dagarna har genomförts framgångsrikt sedan 2020 och har under åren genomgått en naturlig utveckling för att skapa de bästa förutsättningarna för både genomförare och deltagare. 2023 engagerades även det lokala vattenaktören Utvecklingscentrum för vatten i dagarna.

Norrtälje Energi äger konceptet och ansvarar för hela dagen och dess innehåll. Man marknadsför, bokar klasserna, samordnar medverkande aktörer och betalar en ersättning





till de verksamheter som medverkar. Dagarna erbjuds kostnadsfritt för åk 6, men antalet dagar är allt för få och bokningstrycket är hårt varje år. 2023 erbjöds 8 klasser att komma på Hållbarhetsdag. Detta hoppas vi utvecklas framöver.

INTRODUKTION

I trädgården på Färsna gård denna septembertid börjar det dra ihop sig till uppstart. Samling under det stora körsbärsträdet. Solen blänker i det daggvåta gräset och en nyfiken gårdskatt cirklar runt eleverna som samlats i en ring. Norrtälje Energi AB:s projektledare för Hållbarhetsdagarna Maja Sandin tar till orda. Hon hälsar alla varmt välkomna och berättar om dagens innehåll. Förmiddagen kommer att spenderas i trädgården på Färsna gård med introduktion av de globala målen och workshops på tre olika stationer som eleverna kommer rotera mellan. Därefter blir det lunchrast, innan den abonnemangsbussen kommer och hämtar klassen och kör dem till kraftvärmeverket vid Arsta i Norrtälje, där eftermiddagen

kommer att ägnas åt rundvandring, workshop och provkörning av den egenbyggda modellbilen. Bilen, som drivs av solenergi och som eleverna byggt ihop på det mest miljövänliga och klimatsmarta sättet, är en del i en tävling som alla deltagande klasser är med i "Norrtälje SolEnergi Challenge". Alla är spända av förväntan och vill genast komma i gång.

Under introduktionen om globala målen fokuserar vi på att alla kan göra något. Att vi alla måste arbeta tillsammans. Klasserna har även förberett sig på vilket mål de ska prioritera på hösten och de får berätta om hur de tänkt. Det är ett sätt att sätta i gång processer och att arbeta för att alla ska med framåt mot målen.

STATIONERNA

I trädgården finns tre workshops utplacerade, vilka bemannas av de tre olika aktörerna; Norrtälje Naturcentrum, Norrtälje Energi AB och Utvecklingscentrum för vatten, och som genomförs på 20 min per station.

HÅLLBAR KONSUMTION

Hos Norrtälje Naturcentrum och naturskolepedagog Anna Westerlund är temat hållbar konsumtion och mål 2, INGEN HUNGER, är centralt. Här är fokus på mat och livsmedel. Vi samlas under en tarp mitt i naturskolans stora trädgårdsland med höga solrosor, potatis, morötter och mycket annat. Vi kallar den vår Mångfaldsodling och här är det meningen att både frön och människor ska växa. Odlingarna är lite vilda och med det vill vi inspirera att man kan odla mat på enkla sätt. Eleverna får skörda grönsaker från odlingarna, provsmaka och diskutera hur man på ett hållbart sätt kan försörja jordens befolkning och vad de själva som individer kan göra.





Förslag som att slänga mindre mat kommer upp och odla mat på balkong och i trädgård. Eleverna säger att de borde laga mat av varor som börjar bli dåliga, välja svenska äpplen som frukt när det finns och prata positivt om skollunchen. Det finns oändligt mycket att göra i matfrågan för oss alla ur olika perspektiv.

VATTEN

Vattenfrågor och mål 6, RENT VATTEN OCH SANITET FÖR ALLA, är i fokus på den workshop som Kristiina Mustonen från Utvecklingscentrum för vatten ansvarar. Här får eleverna diskutera hur mycket vatten varje människa gör av med, fundera över vad som är rätt att spola ner i toaletten och hur dåliga avlopp kan påverka tillgången på rent dricksvatten i världen.

ENERGI

Slutligen är det mål 7, HÅLLBAR ENERGI FÖR ALLA, som fångar elevernas uppmärksamhet när Camilla Rydstrand från Norrtälje Energi AB leder diskussion om vad energi är, låter eleverna testa att producera el med hjälp av vatten, vind, sol och handkraft. Spännande och full aktivitet bland eleverna.

Vi avrundar varje station med en runda bland elever och lärare där alla får säga något de kan göra för att arbeta mot det aktuella målet. Reflektion är central i utomhuspedagogiken och lärandet.

KRAFTVÄRME

Efter en förmiddag med spridning mellan olika hållbarhetsmål på

Färsna gård, en välförtjänt lunch och lunchrast med lek och spring på gården vidtar en eftermiddag vid kraftvärmeverket Arsta med fokus på hållbar energiproduktion och kombinationen att producera el och värme. Efter dagen är eleverna nöjda och trötta. Några omdömen från dagen lyder:

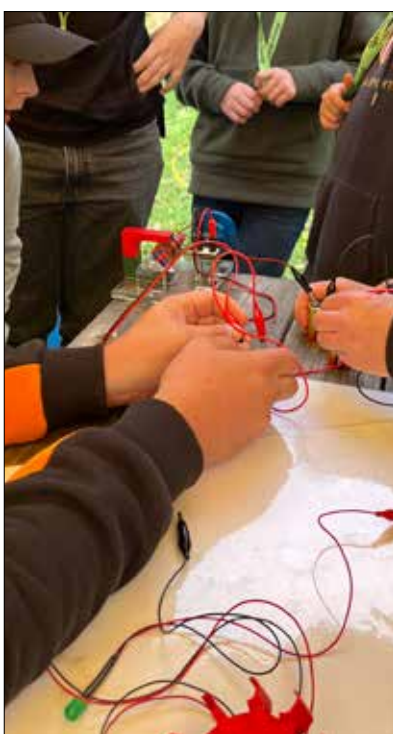
”Jag tycker att det mest lärorika momentet var energi, för vi fick lära oss mycket om hur man kan göra bra el på olika sätt.”

”Odlingen var väldigt lärorik också tycker jag, man lärde sig mycket om hur man kan odla och hur man kan göra så att det blir mindre hunger i världen till exempel att slänga mindre mat.”

LYCKAT KONCEPT

Norrtälje Naturcentrum ser många vinster med Hållbarhetsdagarna som koncept. Det fyller inte bara syftet att få i gång skolarbete med hållbarhetsmålen och Agenda 2030 för att nå målen i läroplanen, utan stimulerar verkligen både de deltagande skolorna och arrangörerna att tänka på hållbarhet ur olika perspektiv och göra mer långsiktiga och aktiva val för verksamheterna.

”Att i samarbete med Norrtälje Energi



AB kunna erbjuda en kostnadsfri dag för åk 6 på temat Hållbarhet är också viktigt för att få fler skolor att hitta naturskolan och ett viktigt steg för att få fler skolor att flytta ut undervisningen och använda sig av utomhuspedagogiska metoder. För oss på naturskolan är hållbarhetsmålen i fokus alla dagar, men genom dessa dagar belyser vi dem extra för skolorna” säger Anna Westerlund, Utvecklare och Naturskolepedagog vid Norrtälje Naturcentrum, som varit med och utvecklat Hållbarhetsdagarna sedan starten 2020.

Samarbetet med Norrtälje Energi AB är bara ett exempel på hur naturskoleverksamheten vid Norrtälje Naturcentrum genom åren samarbetar med kommun och näringsliv för att få ut fler elever i naturen och fler lärare att använda utemiljön som klassrum. I Norrtälje kan elever från åk 3, 5, 6 och 8 idag erbjudas kostnadsfria naturdagar genom olika samarbeten och även lärare och pedagoger kan erbjudas ett begränsat antal kostnadsfria handledningar och fortbildningar inom utomhuspedagogik.



”Att samverka med kommun och näringsliv för att kunna erbjuda gratis skolbesök och fortbildning har varit mycket framgångsrikt för Norrtälje Naturcentrum” säger Lotta Andersson, verksamhetsledare och naturskolepedagog. ”Det är ett sätt att arbeta som vi varmt kan rekommendera fler naturskolor att prova”.

Hållbarhetsdagarna visar också i praktiken vikten av att vi samverkar för att arbeta mot globala målen. Det är bråttom som vi vet och ingen tid att förlora. För oss är det viktigt att tonen mot eleverna är att vi alla måste hjälpas åt för en hållbarare framtid, inget vi lämnar till barn och unga. TILLSAMMANS är ledordet.

Vill du veta mer kontakta
Anna Westerlund,
Norrtälje Naturcentrum,
anna@norrtaljenaturcentrum

Läs mer om Norrtälje Naturcentrum;
www.norrtaljenaturcentrum.se

Läs mer om Norrtälje Energis ;
<https://www.norrtaljeenergi.se/>

Läs mer om Utvecklingscentrum för
Vattens hemsida
<https://www.vattencentrum.se/>

TEXT: LOTTA ANDERSSON OCH
ANNA WESTERLUND,
NORRTÄLJE NATURCENTRUM
FOTO: MAJA SANDIN
NORRTÄLJE ENERGI AB

Naturskoleföreningens konferens 8–10 april 2024 på Gålö Havsbad

Varmt välkomna till Gålö Havsbad, Haninge kommun. Området som kallas ”Stockholmarnas lustgård” sägs ha skärgårdens bästa öringsvatten. Vi bjuder på tre dagar föreläsning, workshops, och möjlighet till utvecklande samtal.

Buss från Stockholms central kommer att köras gemensam ut till Gålö. Den avgår från Stockholms central kl 10.55. Buss kommer även gå tillbaka till centralen den 10 april kl 13.30 och är åter på Stockholm central kl 14.35.

Dag 1: Lunch, invigning, föreläsning med forskningsanknytning på temat klimat, medlemmarnas tid med styrelsen och kvällsaktiviteter.

Dag 2: Årsmötesförhandlingar, Valbara workshops, festmiddag och trevligheter.

Dag 3: Workshops, avslutningsceremoni och lunch.

Ur programmet:

- Föreläsning av Alasdair Skelton
- Ekosystemtjänster och biologisk mångfald för gymnasiet
- Tova äpplen eller hjärtan
- Återvinna eller försvinna mm

Mer information, detaljerat program och möjlighet att välja workshops får du efter sista anmälningdatum.

Konferenskostnader

- Enkelrum 5000 kr

- Dubbelrum 4600 kr

I avgiften ingår konferensprogram, valt boende, all mat från lunch dag 1 till och med lunch dag 3 och transporten med buss tur och retur Stockholms central – Gålö.

- Dagspass 1000 kr (deltagande på programmet, förmiddags- och eftermiddags-fika men ingen annan mat. Resa till och från Gålö ingår inte).

För icke medlemmar debiteras en extra avgift på 300 kr.

Bindande anmälan **senast den 30 januari 2024** via denna länk: <https://esmaker.net/nx2/s.aspx?id=0daf118ee800>

Kontakt allmänna frågor:

patrik.swede@naturskola.se

Kontakt gällande betalning och ekonomiska frågor:

jenny.carlsson@naturskola.se

Årsmötet

Motioner ska vara styrelsen tillhanda senast den 9 februari (två månader innan årsmötet) och alla handlingar kommer att vara tillgängliga på hemsidan, bakom inlogg, två veckor innan årsmötet den 9 april.



Rapport från en växande Naturskola

I Södertälje kommun har politikerna valt att satsa på naturskolan för att fler ska få uppleva och lära sig om natur och miljö. Vi har nästan dubblat vår verksamhet på fyra år. Vi har hittat nya samarbeten, nya målgrupper och sökt extern finansiering för olika projekt med särskilt fokus på att nå de som inte är vana att visats i naturen. Det har gett oss stora möjligheter till utveckling, men också en del viktiga lärdomar. Och en fråga har följt med oss i processen: hur kan vi skapa förändring som består?

Vindskyddet i Lina naturreservat rymmer en hel skolklass och är delfinansierat med LONA-bidrag. Vi har dekorerat med småkryp i storformat som visar exempel på till exempel kamouflage och varningsfärger. Målade av Helena Rimme och Ulrika Svane.

Det kaotiska lärandet

En skolklass är i full aktivitet vid Linasjöns leriga strand. Det hörs utrop av känslor som rinner över. Någon sträcker sig efter en tappad häv som flyter bland näckrosbladen. Vi befinner oss mitt i temadagens kärna – i det egna utforskandet. I den livliga process i vilken lusten att upptäcka får löpa amok. Det kan upplevas som

kaotiskt, men det är ett kreativt kaos.

Korna som vi delar platsen med passerade nyss förbi vilket fängade elevernas uppmärksamhet. En av korna stannade upp och såg på oss med stora ögon. Kikade nyfiket ner i våra vattenfyllda kärl som står uppradade längs stranden.

Vi befinner oss i Lina naturreservat utanför Södertälje. Eleverna arbetar



En av de sex nybyggda bryggorna längs Linasjöns strand. Projektet delfinansierades med LONA-bidrag.



med ett redskap som få av dem har använt tidigare i sina tolvåriga liv: en häv. För flera av dem är det här första riktiga mötet med svensk natur. Jag möter lärarens blick, hon ler. Hon har lagt märke till samma sak som jag. De två elever som ägnade hela promenaden hit åt att högljutt fråga sig vad fan dom gör här har tystnat. De tycks båda helt uppslukade. En av dem har tagit av sig skorna.

Det är trots allt mindre lera på skorna idag än vad det brukade vara. Vi inviger nämligen våra nya bryggor dagen till ära. De byggdes under föregående höst med hjälp av LONA-bidrag från Naturvårdsverket. De gör enorm skillnad. Eleverna har bättre utrymme, kommer närmare vattnet och kan arbeta mer ordnat.



Trygg i naturen

”Wow!” ropar någon när två sångsvanar värdigt glider förbi längs vassen.

Wow är nog det ord som Linasjöns stolta svanar hör mest den här tiden på året. Detta ord som vi verkar ha gemensamt oavsett ålder och ursprung. Södertälje är en kommun som är rik på språk - det sägs att det talas över 80 olika språk här - och nästan 60% av befolkningen har utländsk bakgrund*. Det betyder att vi möter många elever som har begränsad erfarenhet av friluftsliv och naturen i Sverige. Det känns därför värdefullt att politikerna har gett Naturskolan i uppdrag att arbeta särskilt med de grupper i samhället som har en hög tröskel att komma ut i naturen.

För de som inte är vana vid att vistas i naturen är som bekant trygghetsskapandet det mest grundläggande. Både vad gäller hur vi pedagoger bemöter eleverna och vilken nivå av utmaning vi ger dem. Men platsen är också viktig. Jag tänker på det när jag betraktar eleverna som hävar. En del tycks liksom tryggare när de har en bebyggd yta att återkomma till mitt i all jävla natur. Här kan ju vad som helst krypa eller flyga på dem när de minst anar det och det kan förstås vara otäckt. Naturen är ibland kaotisk och oförutsägbar, men det kan lärande också vara.

WOW!

Gemensamt för oss människor tycks vara att vi reagerar likadant på lusten som väcks när vi släpper kontrollen och bara gör och är. Det som sedan länge brukar kallas för att hamna i flow. Hävning är ett utmärkt sätt att få elever att hamna i detta tillstånd. Kanske beror det på spänningen, kanske på att belöningsystemet skjuter i höjden när en elev hävar upp något coolt och inte kan hejda sig från att ropa just ”WOW!”.

Vi har gjort liknande erfarenheter när det gäller vårt tema om Småkrypens fascinerande liv för

* SCB 2022. Definieras som personer som antingen är födda utomlands eller inrikesfödda personer vars båda föräldrar är födda utomlands.



Eleverna utforskar livet under ytan i Linasjön. I det kreativa kaos som uppstår under hävningen hinner vi sällan ta foton. Men här är ett par undantag.

årskurs 2 och 3. Det är många känslor som väcks när småkrypen ska samlas in. Äckel, skräck och oro som för de flesta övergår i fascination, ibland stolthet. Vi har en utmärkt biotop för ändamålet, men när temat startade saknades en trygg samlingsplats som ramar in dagen rent fysiskt. För ett par år sedan byggdes därför ett stort vindskydd, även det finansierat med LONA-bidrag. Och även det en succé för vår verksamhet på platsen. Sedan dess har det också tillkommit dekor i form av stora målade insekter som vi använder i vår introduktion av dagen för att visa exempel på bland annat kamouflage och varningsfärger.

En önskad bieffekt

En stor mängd forskning visar hur betydelsefull människors naturrelation är för vårt beteende och den miljöpåverkan vi bidrar till under våra liv. Engagemang för miljöfrågor föds ur känslan av att naturen är betydelsefull och ur förståelsen för att vi är en del av den. Meningsfulla och formativa naturupplevelser blir som bekant ofta en direkt eller indirekt följd av utomhuspedagogisk undervisning. Men erfarenheten är att även om det går att uppnå en snabb förändring i attityd för stunden är den sällan bestående. En dag på naturskolan räcker helt enkelt inte till för de som sällan eller aldrig vistas i naturen. Så vad gör vi? Hur skapar vi förändring på riktigt hos de barn och unga vi möter? I vår verksamhet tog vi fasta på den här frågan.

Äventyrsklubben

Med utökade medel fick vi alltså ett utökat uppdrag år 2021. Vi nätverkade med olika aktörer inom kommunen och det lokala föreningslivet, tänkte långsiktigt och tänkte stort. Vi började ta emot nya målgrupper: nyanlända ungdomar, elever med problematisk skolfrånvaro, familjer som är nya i Sverige. Och så skapade vi Äventyrsklubben. En satsning som riktar sig särskilt till fritidsklubbar på skolor i utsatta områden i kommunen. Vi ville nå de elever som vi märker har störst behov av regelbunden vistelse i naturen och en meningsfull fritid. Vi sökte pengar från Allmänna arvsfonden, samverkade med Friluftsrådet och smidde storartade planer.

Och... ansökan avsågs. Projektet var inte tillräckligt förankrat hos målgruppen. Upplägget för sårbart. Vi visste från början att det är särskilt svårt att få bidraget när kommunen är huvudsökande.

Men vi gav inte upp. Det som började med stora idéer skalades av och skalades ner. Ett skollov per termin tar vi emot fritidsklubbarna från 3 - 4 skolor på äventyrliga dagar i skogen. Vi gör det i egen regi. Vi skalar upp efterhand, nu med större eftertänksamhet och starkare förankring hos målgruppen. Det blev inte vad vi tänkt, men det blev ganska bra. I äventyret ser vi att många hittar naturkänslan, en del för första gången. Vi hinner umgås, leka, vara.

Åter till Linasjön

Inte för att jag håller räkningen... men jag är ganska säker på att den elev som har fångat flest djur av alla är en av tjejerna som klagade så högljutt på vägen hit. Det är häftigt att se hur eleverna efter att ha hävat ett tag vågar närma sig djuren och delta i närstudierna och sorteringsövningen som följer. Även de som knappt vågade sticka häven i vattnet i början av dagen är nu med och upptäcker rovdjurens beteenden in action. En infångad dykarlarv har slukat en flicksländelarv i sina enorma käkar och kampen pågår framför våra ögon. Det är brutalt och det fascinerar. Det är kaos när det är som roligast. Det är naturskola.

TEXT OCH FOTO: ULRIKA SVANE



En praktikants perspektiv på naturskolan

Jag heter Elsa och jag är praktikant här på Södertälje naturskola, det innebär att jag egentligen går på gymnasiet och testar på hur det är att jobba. Det är så jag hälsar barnen välkomna på morgonen när vi möter dem. Ofta möts jag av ett glatt och välkomnande hej tillbaka, det är också lite så jag upplever naturskolan, glad och välkomnande. Här finns de inga krav på att du måste kunna och alltid förstå, det enda vi ber om är din nyfikenhet, vilja att lyssna och inte prata när vi gör det. Om du ändå inte skulle vara nyfiken så skulle vi gladligen vilja väcka det genom att visa allt roligt vi gör.

Låt mig berätta

Under mina 7 veckors praktik så har jag mött ungefär 650 elever, de har varit alla åldrar från åk 1 till åk 6. Vi har både lekt, utforskat och undersökt. Under lekarna så fördriver vi inte bara tid utan barnen lär sig också. Vi har bland annat en näringskedja-lek där barnen får ``levla upp`` från jord till växt, växtätare, rovdjur och sedan till nedbrytare. På varje station gör man sten, sax, påse och den som vinner går vidare till nästa. Målet är

att göra så många varv som möjligt. Dock finns en hake, man kan bli kullad, det brukar vara mitt jobb. Jag är en storm som gör så att en växt eller ett djur dör i förväg och sedan hamnar hos nedbrytarna. Denna lek är väldigt uppskattad och många av dem tycker de är kul att kunna springa snabbare är praktikanten eller de vuxna. Den här leken leker vi under naturskolans tema, skogens mångfald.

Vi har även andra teman. Jag har varit med på 6 av dem. Två exempel är insektstemat och trädtema. Insektstemat var de första jag fick vara med på. Om jag ska vara ärlig så tycker jag inte om insekter så mycket samt så kan jag uppleva de obehagliga. Jag är en scout och har varit det i snart 10 år, så jag är inte ovan med att vara i skogen. Jag vet ju såklart att de inte är något farligt, de har bara inte kommit sig att man har vilja ta upp en spindel i handen. Men jag insåg ganska snabbt att jag inte kunde vara rädd för dem inför barnen. De har lett till att jag fick utmana mig själv, mitt ledarskap och växa inom det. Jag har också fått ta del av presentationer och hålla i moment som tex ett träd-tåg som jag är konduktör på och sedan placerar jag ut eleverna vid olika träd och berättar om dem.

Jag har verkligen gillat min vistelse på naturskolan och upplever att jag också har lärt mig massa saker. Jag har lärt mig bland annat ledarskap, kommunikation, tålmod och även fakta om tex insekter som jag inte kände till innan. Jag har även fått en



större förståelse för olika människors förutsättningar. För mig är de en självklarhet att vara i skogen men vi har fått kommentarer som tex ``är de här en skog?`` av barnen vi träffar. Mina arbetskamrater var mycket trevliga och jag har blivit erbjuden att komma tillbaka och fika någon dag. Över lag tycker jag naturskolan är en fantastisk plats att ha praktik på och de är fantastiskt att de ger möjligheten för alla att komma ut i naturen.

TEXT: ELSA RYNEKRONA
VACKSTANÄS GYMNASIUM



Södertälje Naturskola

Verksamheten drivs av 4 pedagoger på 3,5 heltidstjänster: Sofia Heldt, Michaela Jähnke, Malena von Huth och Ulrika Svane.

Vår huvudsakliga målgrupp är grundskolan åk 1-6 och förskoleklass. Vi tillhör miljökontoret.

Hemsida:

www.sodertalje.se/naturskolan

Kontakt: [ulrika.svane@](mailto:ulrika.svane@sodertalje.se)

sodertalje.se eller
naturskolan@sodertalje.se



Foto: Johan Pontén

Friluftsliv och naturupplevelser för fler

Miljöverkstan Flaten träffar årligen fler än 1000 unga som är nya i Sverige. Vi arrangerar aktiviteter utomhus året runt på de ungas fritid, och vi träffar också språkintruktionsklasser från gymnasieskolor i Flatens naturreservat. Vi startade verksamheten riktad till unga nyanlända år 2015, och under åren har vi samlat på oss många erfarenheter och lärdomar som vi gärna delar med oss av.

Vi har gjort en hel del misstag och fortfarande är det viktigt att vi omvärderar och tänker nytt för att anpassa vår verksamhet efter målgruppens behov och möjligheter. Vi vill att alla oavsett ekonomisk situation, språkkunskaper eller tidigare erfarenheter av natur och friluftsliv ska känna sig välkomna och ha möjlighet att delta.

Förståelse

Ofta är det konkreta och relativt enkla saker att tänka på och ändra, men som har stor betydelse för att fler faktiskt ska kunna vara med. Det krävs en förmåga att kunna sätta sig utanför sin egen referensram och försöka förstå förutsättningar som en själv (mest troligen) aldrig har behövt förhålla sig till. En gratis mountainbike-aktivitet i skogen "öppen för alla" kan tyckas inkluderande och enkel. Men vilka resurser krävs för att kunna delta, och hur och var kommuniceras det om aktiviteten?

Ekonomi

Ekonomiska resurser är en av de viktigaste faktorerna att ta hänsyn till om man vill få fler att komma på utomhusaktiviteter. Miljöverkstan

träffar till exempel många som är duktiga på att cykla, men som inte har råd med egen cykel. Alla oavsett ekonomisk situation ska kunna delta på våra aktiviteter, och därför har vi byggt upp ett stort lager med utrustning. Där har vi allt från yllesockor, vattentäta kläder och skor, till skidor, skridskor och cyklar. Detta är avgörande för många deltagande.

Kommunikation

Hur ni bjuder in till aktiviteten är också avgörande för vilka som nås och känner sig tilltalade. Val av kommunikationskanaler spelar roll, samt hur och vad som kommuniceras. Vilka representeras i bild? Och hur mycket text och svåra ord finns med? Att kommunicera på lätt svenska kan vara svårt för någon som pratar obehindrat och att tänka sig in i vad



Foto: Maja Löfgren



Foto: Jana Eriksson

“enkla ord” innebär i en text. Ofta går det av bara farten, och man gör som man alltid gjort. Här behövs tid och lite extra tänk!

Mottagande

En annan aspekt är hur verksamheten tar emot och välkomnar nya deltagare som har svårt med svenskan eller som är nybörjare. Det finns enkla metoder såsom att låta en rutinerad deltagare vara fadder åt den nye, både för att känna sig sedd och välkommen och för att ha någon att ställa frågor

till.

Inkludera

Ofta är vi inte medvetna om att vi exkluderar människor genom vår kommunikation eller genom de förutsättningar vi ger för att delta i en aktivitet som vi arrangerar. Det finns heller inte alltid möjlighet för verksamheter att göra alla anpassningar i alla situationer. Men vi på Miljöverkstan Flatén tror verkligen att vi alla kan anstränga oss och utveckla våra verksamheter

ytterligare för att göra natur- och friluftaktiviteter mer inkluderande och öppna för fler!

Vi har samlat dessa och andra konkreta tips för hur verksamheter kan nå ut till fler i en liten film som finns att se här:

<https://miljoverkstan.se/friluftsliv-for-fler/>

TEXT: LISA ADELSKÖLD
MILJÖVERKSTAN FLATEN



Foto: Jana Eriksson

En dag hos Fältlabbet

Fältlabbet startades upp i maj 2018 av utbildningsförvaltningen i Stockholms stad och har sedan dess blivit en av de mest populära naturskolorna i Stockholmsområdet. Idag består Fältlabbet av fyra passionerade biologilärare som tillsammans lär ut sina naturkunskaper till tusentals av Stockholms ungdomar under roliga och lärorika lektioner. De två kommande veckorna ska jag prao hos den mobila naturskolan Fältlabbet. Jag kommer att få följa med dem ut till olika skolors närmaste naturområden. Där kommer vi att upplysa eleverna om naturens sagolika egenskaper. Jag står vid min fuktiga uppfart och väntar på att bli upphämtad. Jag känner mig väldigt ivrig för att äntligen få göra mina efterlängtdade praoveckor, men jag kan inte hjälpa att jag är lite nervös. Jag ser en av Fältlabbets minibussar rulla upp för min uppfart och det första som slår mig är att den ljusblå lacken med en vit fetstilt text som lyder "FÄLTLABBET" på förarsidans sidodörr påminner väldigt mycket om glassbilen. Men på Fältlabbets bil är den nedre delen av lacken täckt med ett flertal insekter som ser ut att vistas på en skogsäng.

Jag tar tag i det svarta handtaget och drar upp den lätt frostade dörren. Det första jag möts av är min arbetshandledare, Lotta och den distinkta skogslukten av jord. Lotta hälsar och introducerar mig till dagens upplägg.

-Hejsan, säger jag lite ängsligt.

-Hej Ludvig och välkommen till Fältlabbet. Jag heter Lotta och det är jag som ska vara din handledare under de två kommande veckorna. Låt mig visa dig hur en dag hos Fältlabbet kan se ut.

Ungefär en timme senare är vi framme i kontorsbyggnaden där Fältlabbet håller till. Men det är inte bara Fältlabbet som håller till här utan själva avdelningen kallas för Mediateket och här sitter ett flertal olika uppdrag inom Stockholms stads utbildningsförvaltning, förklarar Lotta. När jag kommer in i byggnaden möts jag av gymnasieeleverna som delar byggnad med Mediateket. Vi går vidare till den metallfärgade hissen och trycker på 5 an. "Våning fem" dörrarna glider isär och vi kliver ut och fortsätter mot kontoret för att möta upp mina arbetskamrater de två kommande veckorna.

När vi börjar närma oss ingången glider dörren upp av sig själv och

vi möts av ett glatt leende och ett "god morgon" av receptionisten som öppnat dörren för oss.

Vi rör oss vidare förbi kaffemaskinerna i cafeterian och jag ser ett flertal ur personalen från det olika avdelningarna inom utbildningsförvaltningen som sitter och dricker sitt morgonkaffe. Alla sitter i grupper. Roboteket sitter för sig och Skolbiblioteket för sig och även Språkcentrum sitter här.

Vi mellanlandar hos Astrid på Fältlabbet, som sitter vid ett av det runda borden närmast kaffemaskinen.

-Godmorgon Astrid, det här är Ludvig och han ska prao hos oss de kommande två veckorna, säger Lotta och sätter sig på mitt emot Astrid.

Jag går bort till kaffemaskinen och trycker på den fetstilta texten "KAFFE"

Jag hoppar till av kaffemaskinens vrålande ljud och det känns som om alla hade vänt sin blick mot mig. Jag ser en stråle av pulvermjölk fylla upp min kopp, den byter drastiskt till att mata ut kaffe och varmt vatten. Det går endast tio sekunder innan kaffet är klart men det känns som en evighet med det ilska vrålet av kaffekorn som blir söndersmulade.

Jag tar tag i min rykande kaffekopp och vandrar bort tillbaka till Lotta. Jag drar ut en stol och är på väg att sätta mig ner när Lotta ställer sig upp och börjar gå bort mot kontoret. Attans också, tänker jag och följer efter med raska steg.

Lotta låser upp kontorsdörren och kliver in. Det ligger saker precis överallt tänker jag. Kartonger, böcker,



tejp, trolldag i små påsar och till och med små ekosystem i... pet flaskor?

Jag måste nästan gå på tå för att undvika att trampa sönder det flertal oidentifierbara föremålen som ligger utspritt över golvet.

-Hur ser upplägget ut för idag? frågar jag.

-Jag är glad att du fråga! svarar Lotta ivrigt.

Hon tar fram ett inplastat A3 papper med rubriken Höstens hemligheter.

-Idag ska vi ha en etta vilket betyder att vi ska följa det lite lättare schemat, förklarar Lotta.

Hon går igenom de olika momenten inom temat "höstens hemligheter" som vi kommer ha med klassen samtidigt som hennes pekfinger rör sig emot den punkten hon pratar om.

-Vi börjar med att ta minibussen till den bestämda mötesplatsen för att förbereda för lektionen. När klassen anländer till den bestämda mötesplatsen hänvisar vi dem till ett utvalt naturområde där klassen samlas i en ring och vi går igenom det första momentet "vad är en svamp?". Efter att vi introducerat några av de vanligaste svampsorterna får barnen gå och leta efter svamp och sortera dem i olika högar beroende på vilken sorts svamp det är. Därefter samlas vi ytterligare en gång och delar ut varsin valfri frukt till var och en av barnen som de äter medan vi går igenom nästa aktivitet. Nu handlar det om lavar. Då får barnen använda varsin Ipad och en macro-lins som dom använder för att fotografera de olika lavarna som de hittar. Vi går även igenom det olika sorters mossor som finns i de svenska skogarna, och slutligen får barnen leta efter sex olika sorters mossor.

-Men innan vi kan åka ut och möta din första klass hos Fältskolan måste vi förbereda väskorna, säger Lotta som en avslutande mening.

-Vilka väskor? frågar jag.

-Just det! Klassföreståndarna får i uppgift att dela upp barnen två och två där varje par får en väska med en Ipad, en ägghållare samt varsitt sittunderlag, förklarar Lotta.

Vi ger oss av mot bottenvåningen. Vi öppnar den tjocka metallporten till källaren och går in mot förrådet. Jag möts av en överraskande kyla.

Förrådet är fullt av alla möjliga sorters exkursionsmaterial. Lotta visar hur man packar en väska för en lektion med temat "Höstens hemligheter", därefter hjälps vi åt att förbereda cirka femton ryggsäckar för eleverna.

Jag packar klart den sista väskan och Lotta hänvisar mig till bilen. Hon drar i det ånglokslika handtaget som hänger i taket precis utanför förrådet. En orange lampa börjar blinka och porten till lastkajen öppnas långsamt och Fältskolas minibuss uppenbarar sig på andra sidan.

Vi rör oss bort mot bilen och börjar packa in ryggsäckarna.

Lotta lägger in den sista väskan i bagageutrymmet, stänger den enorma bakluckan och sätter sig i förarsätet. Jag följer med och sätter mig i passagerarsätet och vi ger oss av.

När vi väl är framme kliver vi ut ur bilen och rör oss mot den närliggande skogen.

-Det här är verkligen den bästa arbetsmiljön jag hade kunnat önska mig. Att vistas i skogen är det bästa jag vet och att få möjligheten att arbeta med sin favoritsysselsättning skulle nog de flesta ansett vara drömjobbet.

Vi fortsätter att leta efter en passande plats att genomföra lektionen på.

Kolla där borta, säger jag och pekar mot skogsbrynet alldeles intill.

-Det blir perfekt, svarar Lotta.

Intervju

Vi går tillbaka till bilen och inväntar klassen. Medan vi väntar passar jag på att intervjua Lotta om hennes arbete.

-Vad tycker du om dina arbetsuppgifter?

-Jag trivs bra med mina arbetsuppgifter. Det är roligt att träffa nya elever och lärare och få bidra till att de lär sig mer om naturen. Det är inte alla som kommer ut i skog och mark på egen hand och då är det lätt att man tror att naturen är något otäckt och långt borta. Jag vill visa att naturupplevelserna finns alldeles nära runt knuten och få både lärare och elever att förstå att vi människor är en del av naturen.

Lotta berättar vidare att forskning dessutom har visat att barn som får vara mycket i naturen och lära sig om den dessutom bryr sig om den och tar hand om den.

-Vad tycker du om dina arbetstider?

-Arbetstiderna är bra. Jag har 40 timmars arbetsvecka. Jag träffar elevgrupper eller håller lärarfortbildningar fyra dagar i veckan och den femte dagen har jag till administrativa arbetsuppgifter såsom exempelvis fakturering. Jag har även gott om tid för egen fortbildning.

-Vilken utbildning krävs för det här jobbet?

- Det krävs att du är legitimerad lärare eller biolog.

-Vilka karriärmöjligheter finns?

- Man kan bli chef på olika nivåer inom utbildningsförvaltningen eller så kan man välja att arbeta vidare på FoU (forskning och utvecklingsavdelningen), för att studera hur lärande går till.

-Vilka för- och nackdelar finns med det här arbetet?

-Fördelarna är många. Bland annat är arbetet väldigt fritt under förutsättning att du tar ansvar för att dina arbetsuppgifter görs. Dessutom får vi gott om tid att sätta oss in i den senaste forskningen och möjlighet att bjuda in intressanta föreläsare. Vi samverkar med forskare och andra naturskolor runt om i hela Norden. Den enda nackdelen som jag kan komma på är nog att jag inte har ledigt på loven, som när jag arbetade som lärare i en vanlig skolan.

Eleverna kommer

Klockan slår nio och trettio förstaklassare från Kungsholmens grundskola ansluter. Vi delar ut väskorna till eleverna och vandrar bort mot skogsbrynet.

Lotta instruerar barnen att ta ut varsitt sittunderlag ur väskorna och sätta sig i en cirkel. Barnen sätter sig ner förvånansvärt kvickt för att vara förstaklassare.

-Hej, jag heter Lotta och idag har jag med mig Ludvig som praoar hos oss på Fältskolan, säger Lotta och får elevernas uppmärksamhet direkt.

-Är det någon som kan förklara vad en svamp är? frågar Lotta

Eleverna viftar ivrigt med händerna i luften. Lotta ger ordet till en tjej.
-Det är en sorts växt, svarar hon.
-Nej, det är den inte alls det! det är ett djur ropar en kille på andra sidan ringen.
- En svamp är varken ett djur eller en växt. En svamp är just en svamp, förklarar Lotta.
Klassen ser förvånad ut
-Svampen kan inte klassas

som en växt eftersom den inte kan tillverka sin egen mat med hjälp av fotosyntes, men den är inte heller ett djur eftersom den inte kan röra på sig, berättar Lotta.
Lotta fortsätter att förklara allt det mina lågstadielärare aldrig kunde få mig att bli lika intresserad av som Kungsholmens grundskolas förstaklassare är under Lottas genomgång. Vem kunde

tro att det kan var så intressant med svamp, lav och mossa? När lektionen är slut packar vi in i bilen och kör tillbaka till Medioteket där jag äntligen får dricka upp mitt efterlängtade kaffe.

TEXT: LUDVIG
PRAOELV SÖDERTÖRNS FRISKOLA

HÖSTENS HEMLIGHETER

-Visste du att världens största svamp är lika stor som tusen fotbollsplaner? Den har man hittat i USA, och det mesta av svampen finns under marken.

Idag är temat Höstens hemligheter. Fältlabbet är ute på uppdrag i det som har flest bokningar under september till och med november. Vi har nu tre elbilar och en lådcykel, samt fyra pedagoger att täcka verksamheten med. Vi möter en klass och en lärare på en plats vi har kommit överens om. En del grupper har vi träffat tidigare, en del är ute med oss för första gången. Vid bilen delar vi ut ryggsäckar med material, som ska användas under passet.

-Vad är en svamp?

Ingen grupp är svarslös: "Dom växer i skogen". "Jag kan många svampar för vi brukar plocka dom: kantarell, flugsvamp, Karljohan". "En svamp har en hatt och kan växa på marken och på träden". "En del kan man äta, en del kan man inte äta".

-Men vad är en svamp? En svamp är en svamp. Ibland växer den inte i skogen. På den här påsen står det jäst. Är det någon som känner igen påsen? Vad använder man det här till?

" När man bakar bullar".

-Det kan vara medicin också. Men vad finns det för svampar just här just idag? Ut och plocka, och sortera vid bilderna jag lagt ut på filten. Är det en sopp, en skivling, eller taggsvamp?

"Var ska man lägga den om det är en kantarell?" " Jag vill ha handskar". "Titta vilken stor vi hittade"

Engagemanget ökar, och högarna på bilderna växer



Nu tar vi en paus med frukt som vi bjuder på, innan vi fortsätter.

Vad är en lav?

Någon elev landar i att: "En lav är en lav" vilket verkar logiskt, med tanke på svampen.

-Det är en svamp plus en alg Svampen är huset och algen lagar maten. Om man hittar busklav, så berättar det att luften är ren här. Vi kan faktiskt hitta det här i Stockholm som är en stor stad. Så här kan en bladlav se ut. Här växer en skorplav på stenen. Nu ska vi undersöka hur det ser ut i det här området. Titta på träden! Fotografera med makrolins och iPad och anteckna på arbetsbladet. Makrolinsen gör att det ser suddigt ut först, men när ni kommer riktigt nära laven, så kan det bli en fin bild. Bilderna skickar jag till er lärare i eftermiddag.

Eleverna fotograferar lav, men också ögon, knappar och annat intressant som råkar finnas tillgängligt. Förstoringen ger tillgång till en ny värld.

Vad är mossa? Det är en växt utan rötter. Förr i tiden använde man

väggmossa för att tätta väggarna med. Och vitmossa suger upp fukt bra, så det användes som blöjor. Hitta sex olika, och lägg en liten bit av varje i ägghållaren. Se om ni kan hitta dem bland bilderna på filten.

"Jag visste inte att det fanns så många olika mossor. Jag trodde att det bara fanns en."

Detta är exempel, i kortform, på vad eleverna får ta del av, när vi är ute på våra två-timmarspass. Syftet är att uppmärksamma vad som finns i skolans närområde. Även i vår stora stad finns det fortfarande fantastisk natur att vistas i, som många elever inte vet om, och vi drar vårt strå till stacken genom att vara där de lätt kan ta sig med läraren, på egen hand, eller med föräldrar efter skoltid. Mobila enheter har visat sig vara ett bra sätt att nå många i storstaden. En bonus är också att vi sliter mindre på samma naturplätt, genom att förflytta oss.

Så, vad hittar vi på nästa plats i morgon?

TEXT OCH FOTO: FÄLTLABBET





Relevans, relevans, relevans – och lite drama. Ekosystemtjänster och biologisk mångfald blir konkret och verkligheten kommer nära eleverna i samarbetet mellan Miljöverkstan och gymnasiets naturkunskapslärare.

-Vi behöver väcka känslor hos eleverna. Chocka dem lite. När de känner att det här berör deras liv, då kan vi nå fram till dem, säger Joakim Ajger. Han är en av de fem naturkunskapslärare på Fredrika Bremer-gymnasiet i Haninge, som har varit med och bollat fram innehållet för eleverna i det 2,5 timmar långa besöket på Miljöverkstan.

Utvärderingarna Joakim Ajger har med eleverna efter sin kurs är till överväldigande del positiva. Där kommenterar en del elever att kunskaperna förankrats och fastnat mer efter besöket på Miljöverkstan. De uppskattar de praktiska experimenten och exemplen tagna från elevernas närhet.

Naturkunskap är ett tvärvetenskapligt gymnasieämne som förenar de naturvetenskapliga ämnena med samhällsvetenskap. Naturkunskap ingår i yrkesprogram, som fordons- och transportprogrammet, vård- och omsorgsprogrammet och bygg-

och anläggningsprogrammet, men också i estetiska programmet, samhällsvetenskapsprogrammet och ekonomiprogrammet. De här gymnasieutbildningarna saknar samtidigt biologi, kemi och fysik som fristående ämnen.

-Ofta väljer elever praktiska inriktningar för att de tänker att det är färre teoretiska kurser. En av de större utmaningarna för mig som lärare är att nå fram och skapa intresse och engagemang hos eleverna. Jag vill få dem att förstå att det här är saker som är viktiga för dem. De handlar om nutid och framtid, skolan, deras fritid, deras liv, säger Joakim Ajger.

Hösten 2020 satte vi oss ner för ett första möte, Miljöverkstan och gymnasiets naturkunskapslärare. Det var gymnasiets initiativ att ses. Vi hade nyss omorganiserat och biträdande rektorn tog chansen att fråga om ett samarbete.

För oss på Miljöverkstan var det en spännande möjlighet att möta äldre elever. I ett tätt samarbete med bara fem lärare, kunde vi skraddarsy ett skoltema för flera hundra elever.

Naturkunskapslärarna var ense om två saker som de upplevde svåra att förmedla till eleverna: Vad ekosystemtjänster är, och varför biologisk mångfald är viktig.

Den första träffen med lärarna

resulterade i en lång lista önskemål. Vi pratade centrala begrepp och innehållet i läroböckerna. Lärarna fick förstå våra begränsningar. Alla klasser behöver till exempel besöka oss under en viss tidsperiod för att det ska fungera med våra andra skolteman.

Till andra träffen hade vi på Miljöverkstan jobbat fram en grov planering att diskutera. Feedbacken till oss gick framför allt ut på förenklingar och förtydliganden.

Vid tredje träffen fick lärarna testa innehållet och vi fick återkoppling om finjusteringar.

I mars 2022 tog vi emot första klassen.

Joakim Ajger säger att vinsten för både honom och eleverna ligger på flera olika plan. Inte bara kunskapsmässigt.

”Besöket ger större tyngd och prestige till ämnet. Det är på riktigt.”

-Vi får variation. Vi byter miljö. Besöket ger en större tyngd och prestige till ämnet. Det är på riktigt. Eleverna ser att det inte är bara i skolans värld vi pratar om det här.

Besöket på Miljöverkstan bidrar också på andra sätt, förklarar Joakim. Som att många elever behöver träna på att lämna klassrummet. Att uppföra sig under ett studiebesök, visa hänsyn.

-Och jag får se hur eleverna hur de tar sig an uppgifterna, processar undervisningen på Miljöverkstan och sätter ihop den med tidigare undervisning i kursen.

Det är inte alla klasser Joakim Ajger tar till Miljöverkstan, även om han skulle vilja. Besöket på Miljöverkstan bryter av både hans och elevernas scheman. Det krockar med andra skolämnen och med Joakims andra klasser.

-I vår har jag över 200 elever i naturkunskap och det är ett pussel. Ibland är det omöjligt att lösa ett besök rent praktiskt. Men jag kommer med så många klasser jag kan!

Vill du veta mer om Miljöverkstans gymnasietema? Träffa oss på workshop under årsmötet 2024!

PROGRAMMET FÖR DAGEN (2,5 timmar)

Intro från P3-dystopia om översvämning och hetta

Eleverna slängs in i stämning: Frågan till eleverna: Kan det här hända hos oss? Vi jämför med aktuella händelser och resonerar om elevernas framtidsyrke utifrån gymnasieprogrammet de läser. Vilka utmaningar kommer fordonstekniker, bygg- och anläggare, barnskötare, samhällsplanerare, osv att ha om tio år?

Haninge kommuns risk- och sårbarhetsanalys

Vi tittar på vad analysen säger:

Risk för höga temperaturer och fler extremväder. Vi studerar kartor över temperatur och skredrisker. Tittar på översvämningsdata för 100-årsregn vid Handens torg.

Hitta ekosystemtjänster

Vi går en 20-min promenad genom området. Utöver de ekosystemtjänster eleverna hittar, tittar vi alltid på:

- Pollinering vid äppelträden. Vad innebär pollinering? Vilka livsmedel är beroende av pollinering. Måste pollinering ske med insekter?
- Lavendelbuskarna i rabatten. Hur hittar vi nya mediciner?
- Dammen med dagvatten från

centrum. Vilka funktioner har skapats här?

Gemensamt experiment skyfall

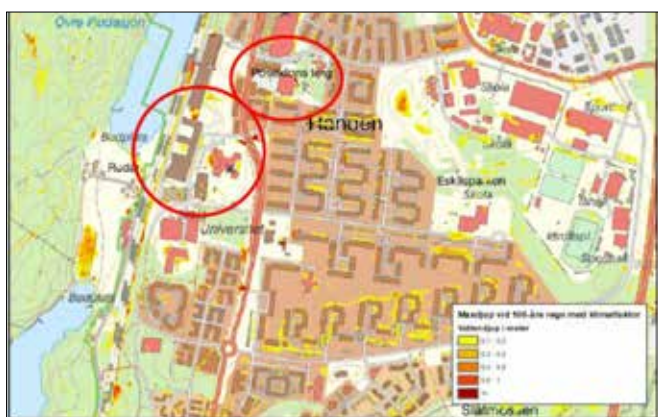
Vi testar hur ett kraftigt regn påverkar tre olika marktyper: Asfalt, bar jord och jord med växtlighet.

Gemensamt spel, Östersjö-Jenga

Hur många arter kan försvinna innan Östersjön kollapsar?

Fikapaus

Där vi bryter för att prata om ekosystemtjänsten "kaffe". Hur hänger pris, mänskliga rättigheter och klimatförändringar ihop med kaffet vi har i koppen.



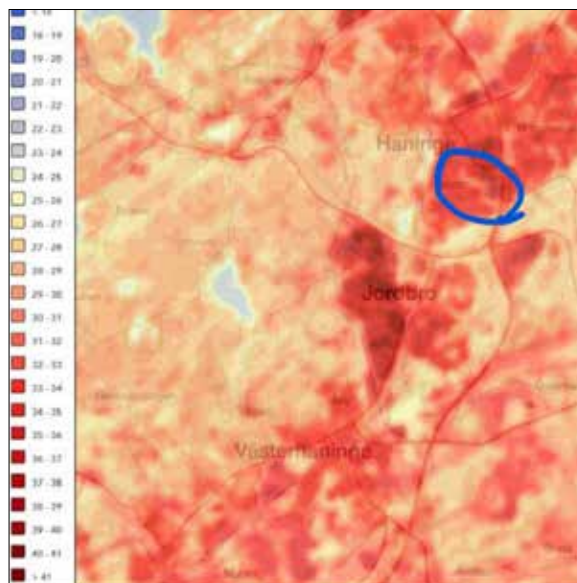
Figur 21. Översvämningsområden i centrala Handen. Röda markeringar visar indikerade översvämningsrisker vid Poséidons torg, stationsgången och Haninge kommunbus.



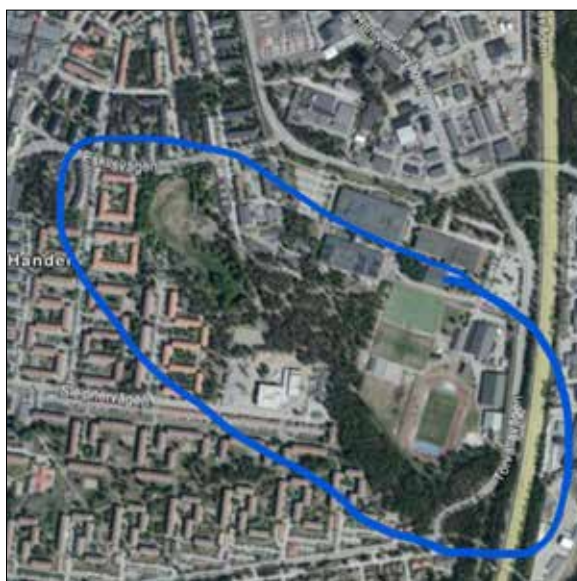
Figur 11. Områden kring Handen där vägar passerar aktivitetssområden för skred¹⁹, se röd markering.



Figur 16. Område längs med järnvägen där förutsättningar för skred kan finnas¹⁷, se röd markering.



Figur 31. Värmekartering som visar högsta uppmätta yttemperaturer under sommarperioden 2006-2017.



På temperaturkartan i Haninges risk- och sårbarhetsanalys syns en "mustasch". Ett ljusare stråk av svalka. Det är grönområdet som ligger intill gymnasieskolan.

Kartorna från kommunens risk- och sårbarhetsanalys visar tydliga risker för skred och översvämningar i elevernas närhet.



Hur kan en jordhumla, hallon, sork och lingonsylt hänga ihop?



I Östersjö-Jenga blir ekosystemet svagare för varje art eleverna tar bort.

6 st stationer.

Eleverna fördelar sig i smågrupper.
 Station 1 – Rent vatten. Bygg din våtmark.
 Station 2 – Honung. Vad är det vi äter?
 Station 3 – Biologisk mångfald. Gissa sambandet mellan arterna.
 Station 4 – Odling. Hur stor del av

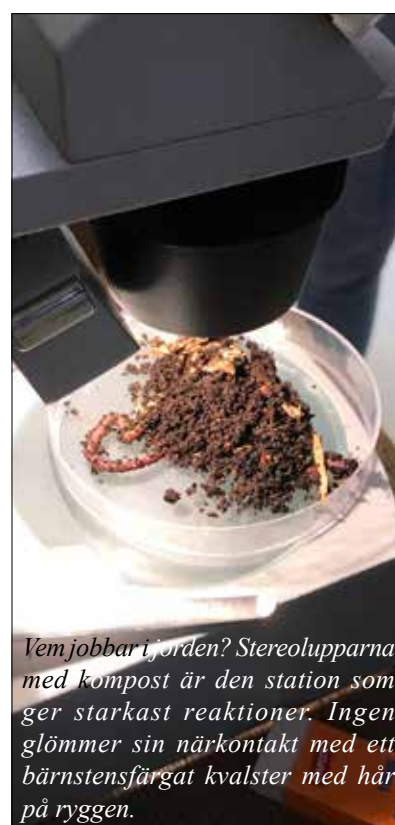
jorden är odlingsbar?
 Station 5 – Pollinering. Vad blir kvar på tacotallriken utan insekter?
 Station 6 – Jordbildning. Kompostjord och stereoluppar. Vem jobbar i jorden?
 Övningen med de starkaste intrycken.

Summering. Så slipper vi Dystopiascenariot! Lösningar

genom ekosystemtjänster. Om vi var killen i P3 Dystopia-avsnittet, vad kunde vi ha gjort annorlunda? Hur kommer vi i våra yrken att bidra med lösningar? Vad gör Haninge kommun för att trygga samhället när världen förändras? Introt P3 Dystopia: <https://sverigesradio.se/avsnitt/1086987>



Tacofredag utan bin. En kluring hämtad från Naturskyddsföreningens lektionsbank.



Vem jobbar i jorden? Stereolupparna med kompost är den station som ger starkast reaktioner. Ingen glömmer sin närkontakt med ett bärnstensfärgat kvalster med hår på ryggen.



Rena vatten som en våtmark. Tävlingslustan är svår att stävja när elevgruppernas reningsanordningar testas.



Hur stor del av jorden går att odla? WWFs övning brukar ge spontana utrop när det går upp för eleverna att en liten, liten skalbit är allt som blir kvar.



Skyfall på marken. Här ser vi jorderosion, filtrering, och att vatten kan bromsas upp. Vad händer när det regnar i Haninge centrum?



Miljöverkstan tipsar om att samarbeta fram ett skoltema

- Gör det lätt. Ha få men strukturerade träffar. Var tydlig med era begränsningar.
- Lyssna in. Det är lärarnas lektioner vi ska komplettera.
- Håll i och följ upp inför varje läsår. Lärare byts, verkligheten ändras. Vi har behövt jobba för att hålla samarbetet levande.

Lärarnas medskick till Miljöverkstan

- Hands on! Det har vi svårast att genomföra i skolan.
- Relevans! Ju närmare eleverna och deras vardag vi kommer, desto mer motiverande för dem.
- Provocera! Utmana dem att tänka. De kommer inte att vara med på allt ni säger. Diskutera.
- Linda inte in det dystra framtidsscenarioet. Var ärlig. Avsluta med hoppet och möjligheterna för oss att förändra.

”I ett tätt samarbete med bara fem lärare, kunde vi skraddarsy ett skoltema för flera hundra elever.”

TEXT OCH FOTO: THERESE SÄFSTRÖM
MILJÖVERKSTAN I HANINGE

Kan vi naturskolor göra nytta i samhället?



Eggeby Gårds naturskola ligger ute på Järvafältet i Stockholm. Ett område med vacker natur, men där många av våra fantastiska elever har tuffa förutsättningar. Många är språksvaga och i vissa av skolorna i området är det i dagsläget en fjärdedel av eleverna som inte når behörighet till gymnasiet. Området har även hög arbetslöshet och problem med gängkriminalitet. Något som idag blivit ett problem i många fler delar av vårt land. Kan vi som naturskola göra något åt det här? Vi

tror och hoppas ju det. Både genom våra vanliga naturskolebesök och genom något vi kallar uppstarts dagar som vi har tillsammans med åk 7 från några av skolorna i området. Naturskolans undervisning, med en kombination av teori och praktik, där eleverna får använda olika sinnen gör att eleverna både har lättare att vara delaktiga och aktiva samtidigt som de får positiva upplevelser och nya kunskaper. Vid uppstarts dagarna tar vi emot elever från närområdet för att ge dem en så bra start som

möjligt i högstadiet, både i skolan och på fritiden.

Våra vanliga naturskolebesök

På Eggeby Gårds naturskola tar vi emot grundskoleelever från alla Stockholms kommunala grundskolor och skolor med anpassad undervisning. Även om alla stadens skolor får boka in besök är det dock främst skolorna i närområdet som kommer på besök, eftersom 14 av skolorna till och med har gångavstånd till naturskolan. Men det kanske också är i de här skolorna vi gör mest nytta.

Vid våra vanliga naturskolebesök hjälper vi förhoppningsvis eleverna att nå målen i läroplanen samtidigt som vi väcker elevernas nyfikenhet och ger eleverna positiva upplevelser. Åtminstone är det vårt mål. Vår undervisning är även anpassad för språksvaga elever och elever med olika diagnoser. Både de och andra elever som har svårt att koncentrera sig och sitta still kan ju oftast delta i aktiviteterna på naturskolan, vilket gör att många elever som annars tycker att det är svårt att följa med i undervisningen i skolan kan ta till sig kunskap och känner att de lyckas.

Uppstartsdagar med åk 7

Naturskolan är ju en del av samhället och vi vill vara med och hjälpa till att forma det så att det blir så bra som möjligt, för alla. Under de första veckorna av höstterminen har vi på Eggeby Gårds naturskola därför sedan mer än 20 år tagit emot de nya eleverna i åk 7 från några av våra närmaste skolor för en uppstartsdag. En dag bara för dem, där vi hoppas att de lägger grunden till bra sammanhållning och ett bra samarbetsklimat i klassen under resten av högstadiet, men där de också får lära känna olika trygga vuxna som de kan få stöd av under uppväxten. Under dagen får eleverna både möjlighet att lära känna varandra och olika vuxna personer både från den nya skolan och utanför skolan. Under dagen har vi därför även bjudit in personal från fritidsgårdarna i området, fältassistenter, närpolisen och räddningstjänsten. Ett samarbete där vi använder utomhuspedagogik och erbjuder en neutral och positiv mötesplats för flera samhällsaktörer



I början av höstterminen har vi bjudit in andra samarbetsaktörer som deltar på uppstarts dagar för elever som precis börjat åk 7 på några av skolorna i vårt område.

som annars har svårt att nå eleverna. Ett samarbete både vi, övriga samhällsaktörer, skolpersonalen och eleverna är väldigt glada för.

Samarbete med andra samhällsaktörer

Under de första åren tog det mycket tid att få kontakt med de andra samhällsaktörerna och att hitta ett bra upplägg för dagarna, men efter många års samarbete flyter de nu på. Det är många inblandade externa aktörer under de här dagarna. På gott och ont. Det kräver ganska mycket planering, med allt från kontakter med alla olika aktörer som hjälper till under dagarna och de besökande

skolorna. För att göra det så enkelt som möjligt för alla inblandade tar vi därför emot två klasser per dag under en begränsad tid, de första veckorna på höstterminen. Eftersom det är många inblandade, mellan 15 och 20 vuxna utöver skolklasserna och deras mentorer, bokar vi in dagarna redan under våren. När vi sedan vet vilka som kan och vill vara med skickar vi ut ett färdigt schema med upplägget för dagen. För oss på naturskolan, som är vana att hålla i lektionerna själva och ha kontroll över upplägget och planeringen av lektionerna är det lite stressande att inte ha full kontroll över vad de andra aktörerna gör och när de dyker upp, men det är det värt.

Upplägg för dagen

De två klasserna vi tar emot kommer från samma skola för att eleverna ska känna sig så trygga som möjligt. Efter en gemensam genomgång av dagen delas klasserna upp, så att eleverna bara har aktiviteter med den egna klassen utöver lunchen som är gemensam. Före lunch träffar klasserna oss från naturskolan i en timme och personal från fritidsgårdarna och fältassistenter i en timme. Vi från naturskolan håller i olika samarbetsövningar och namnlekar utomhus, där syftet är att eleverna ska ha roligt och lära känna varandra och sina mentorer. Personalen från fritidsgårdarna och fältassistenter träffar under tiden en halv klass i taget, där de presenterar sig själva och sin verksamhet och håller i en samarbetsövning eller olika värderingsövningar. På så sätt lär eleverna känna både dem och varandra lite grann, samtidigt som de får information om saker de kan göra både i och utanför skolan.

Efter lunchen kommer blåljuspersonalen på besök om de inte fått något larm. Både polisen och räddningstjänst har länge haft problem med att få kontakt med personer i vårt område. Det har förekommit stenkastning mot både personal och bilar under många år och många personer i närområdet litat inte på blåljuspersonalen och andra myndighetspersoner. Att blåljuspersonalen och eleverna får träffas på en neutral plats och samtala ute i naturen i lugn och ro gör att de får en möjlighet att visa upp



Under dagen kommer både polis och räddningstjänsten på besök. Eleverna och blåljuspersonalen träffas på en neutral plats och brukar få en fin kontakt där eleverna passar på att ställa massor av frågor.

personerna bakom uniformen och berätta om vilka de är och vad de gör. Det brukar bli många frågor både till närpoliserna och brandmännen. Förhoppningsvis gör det att fler vågar vända sig till polis och räddningstjänst om de behöver hjälp, men även att blåljuspersonalen kan utföra sitt arbete i vårt område utan att riskera att deras fordon eller de själva skadas samtidigt. Räddningstjänsten har även med brandinstruktörer som informerar om brandsäkerhet och lär ut vad man ska göra om det börjar brinna.

Samarbetsövningar vi tycker passar bra

De har valt ut några samarbetsövningar som vi tycker brukar fungera extra bra för elever i åk 7 och framför allt för att få eleverna att lära känna varandra och samarbeta de här dagarna. Eftersom det är flera olika personer som leder övningarna och som har olika lång tid på sig för själva aktiviteten har vi valt att schemalägga alla olika aktiviteter istället för att använda oss av ett mer självgående system med till exempel stjärnstruktur. För att eleverna ska lära känna så många andra elever som möjligt bättre under dagen och för att hela klassen ska få ett bra samarbetsklimat har vi försökt blanda aktiviteter där de både är i helklass, halvklass och olika mindre grupper. Aktiviteterna är tillräckligt lätta för att grupperna ska lyckas, men de kräver att alla deltar och samarbetar, och några kräver ganska mycket tålamod. Det gör att grupperna brukar bli väldigt nöjda när de klarat av uppgifterna. Att hela gruppen lyckas tillsammans gör också att de brukar få en härlig vi-känsla. Övningarna vi

valt de senaste åren är Pirayafloden, Rulla boll, 36:an, Siffer-OS och Bilda ord. Alla övningarna utom Bilda ord är övningar som vi inte själva hittat på och många av er har säkert redan provat dem, men om det är någon som vill ha en beskrivning så finns alla övningarna beskrivna i slutet på texten och i Naturrutan.

Vad vill jag att du tar med dig från den här texten?

Även om alla naturskolor är olika och har olika uppdrag och förutsättningar hoppas jag att du kan ta med dig någonting av texten om du läst ända hit. Om inte annat kanske du har blivit påmind om vilket viktigt jobb vi som naturskolepedagoger gör. Det är ju få andra yrkesgrupper som får träffa så många unga som vi och som får möjligheten att vara en liten del av deras liv. Jag tror ju att vi alla på naturskolorna i Sverige gör en stor insats för våra ungdomar i samhället, både i och utanför skolan genom alla deras besök hos oss. Vi naturskolor är ju ett komplement till den ordinarie undervisningen och när de besöker naturskolan får de förhoppningsvis både kunskap och positiva upplevelser att ta med sig i livet. Samtidigt vill jag starkt rekommendera att även samarbeta med andra aktörer i samhället ibland om vi har möjlighet. Både för att vi vet att utomhuspedagogik fungerar så bra vid kontakten med elever och att vi utomhus kan dela med oss av möjligheten att nå eleverna på en neutral plats, men också för att visa för andra aktörer att vi finns. Det kan ju dessutom vara bra att visa att vi gör nytta på många sätt. Inte minst i dessa tider.

Samarbetsövningar

Pirayafloden (Halvklass)

Det här är en samarbetsövning som funnits väldigt länge, men som fortfarande är en av våra riktiga favoriter. För att alla elever ska vara så engagerade som möjligt, men samtidigt vara tillräckligt många för att bli en utmaning brukar vi göra övningen i halvklass. Om det är någon som inte redan vet hur den går till kommer här en kort beskrivning. Vid pirayafloden ska eleverna ta sig en viss sträcka genom att bara nudda plattor. Ju längre sträcka det är ju svårare blir det, men ca 10 meter brukar vara lagom i åk 7. Varje elev får en egen platta från början, men om de inte nuddar plattan när den är på marken (pirayafloden) försvinner den bort med floden, det vill säga den tas bort. En övning som både kräver mycket samarbete, planering och tålamod! Grupperna brukar behöva flera försök för att lyckas. Låt dem gärna prata ihop sig en stund mellan varje försök.

Material: Brännplattor eller andra plattor som inte är hala, ca 30*30 cm stora. Lika många som antalet elever.

Rulla boll (Halvklass eller helklass som delas i grupper om 6-10 elever) En av våra favoriter är att rulla tennisbollar i hängrännor. Där ska eleverna förflytta tennisbollar en viss sträcka genom att låta dem rulla i ca 50 cm långa hängrännor. Svårigheten är att man inte får röra på fötterna samtidigt som den hängränna man håller i innehåller en tennisboll. Svårare än det låter, om man inte är strukturerad och samarbetar. Vi brukar ha mellan 6 och 10 elever i varje grupp och låta eleverna förflytta



En av samarbetsövningarna kallar vi Bilda ord. Varje gruppdeltagare har ett ordpar med en bokstav på ryggen och en på magen. Hela gruppen ska sedan ställa sig så att de bildar ett givet ord genom att ställa sig i rätt ordning, med rätt bokstav riktad mot ledaren, det vill säga antingen bokstaven från ryggen eller magen.

så många bollar de hinner ca 15 meter (5-10 bollar brukar vara lagom). Hur lång tid de får beror på hur lång tid vi har på oss. Ett annat alternativ är att de ska flytta alla bollarna så snabbt som möjligt. Men då är det svårare att anpassa tiden till andra aktiviteter, eftersom olika grupper är olika bra på att samarbeta. Om tiden räcker får de gärna göra ett nytt försök när alla bollarna flyttats över. Då brukar samarbetet fungera mycket bättre i de flesta grupperna. Ge dem gärna en minut att planera uppgiften innan de startar.

Material: En 50 cm lång hänggräna per deltagare. 5-10 tennisbollar per lag.

36:an (Helklass som delas in i grupper om ca 5 elever)

Den här övningen finns ju beskriven i många av "Att lära in ute" böckerna och är säkert en övning de flesta naturskolor använder på olika sätt, men jag beskriver den ändå lite kort. 36 lappar med uppgifter sitter utspridda i ett litet område i skogen. Eleverna ska sedan lösa uppgifterna i mindre grupper. Vilken uppgift som ska lösas avgörs av en tärning. Första gången gruppen slår tärningen ska de leta efter uppgiften som motsvarar siffran på tärningen.

Eleverna i gruppen sprider sedan ut sig för att hitta rätt uppgift. För att meddela de andra att rätt uppgift är hittad ska eleverna använda ett lockrop som de tillsammans bestämt innan leken började, till exempel låta som en varg. När gruppen tillsammans löst uppgiften ska de slå tärningen igen. Därefter summeras det nya tärningsslaget med den siffra den senaste uppgiften har. I den här varianten handlar många av uppgifterna om eleverna själva, till exempel att de ska summera allas skostorlekar, ställa sig i åldersordning eller multiplicera antalet skolor de gått i med 5.

Material: 36 laminerade lappar med uppgifter. En eller flera, gärna stora, tärningar.

Siffer-OS (Halvklass)

I siffer-OS ska gruppen vidröra ett antal nummerade plattor i nummerordning så fort som möjligt. De har tre försök på sig för att slå nytt rekord. Innan eleverna börjar ska ledaren lägga ut ett rep på marken i en stor cirkel. Innanför denna cirkel läggs sedan några fler plattor än antalet elever ut med siffrorna uppåt. Läg dem så att de ligger helt blandade inom cirkeln, men inte för nära repet.

10-15 meter bort från plattorna markeras start/mållinjen med en pinne eller rep. Start/mållinjen skall vara så pass långt bort från plattorna att gruppen inte kan se siffrorna på plattorna.

Innan första försöket får eleverna en minut till planering. Men de får inte lämna platsen bakom start/mållinjen innan starten går. På ledarens signal får gruppen springa fram till cirkeln för att sedan nudda plattorna med foten i nummerordning. Varje deltagare skall nudda minst en platta utan att plattorna flyttas. Det får bara vara en person innanför den markerade cirkeln samtidigt. Om eleverna bryter nummerordningen eller om det är fler än en person innanför cirkeln får de börja om från 0 igen medan tiden fortsätter. När gruppen vidrört alla plattor ska de springa tillbaka till start/mållinjen. Tiden stoppas när den sista deltagaren passerat linjen. Mellan de olika försöken får de sedan ytterligare en minut till planering. Material: Nummerade brännplattor eller andra plattor, ca 30*30 cm stora. (Laminerade A4 funkår också bra)

TEXT OCH FOTO: ANNA RÄDSTRÖM
EGGEBY GÅRDS NATURSKOLA



Vid samarbetsövningen Siffer-OS ska alla siffrorna nuddas i nummerordning. Alla elever i gruppen måste nudda minst en siffra.

GRAND TOUR OM UTOMHUSUNDERVISNING I JAPAN

goda förutsättningar för lärande, kunskapande och bildning till dagens och morgondagens barn och elever. Jag, Maria Hammarsten, doktorand och lärarutbildare ska försöka sammanfatta mina intryck, efter att jag nyligen kommit tillbaka på hemmaplan efter två veckors vistelse i Japan.

SKA VI GÅ UT?

Introduktionsresan har haft som målsättning att ge undervisningsupplägg inom olika skolämnen, men också möjliggöra för en variation i japansk skolundervisning. Det omfattar alltså både en växelverkan mellan inom- och utomhus, stillasittande teori och praktisk handgriplighet. Jag blev inbjuden att föreläsa för professorer, lektorer och lärarstudenter vid olika universitet och lansera min senaste publikation, *Utomhusundervisning – en handbok*. Handboken är visserligen skriven på svenska, men innehåller väldigt många illustrerande fotografier av ett utomhuspedagogiskt material för utomhusbruk. Vistelsen har också medföljt att medverka i panelsamtal,



Rent, rent och rent. Det som jag upptäcker först när jag landat i Japan är hur rent det är i stadsbilden. ”Håll Japan rent” är nog en förhållandevis onödig kampanj. Deras utmaning är kanske mer bristen av den gröna markytan för lek och lärande? Som utomhuspedagog undrar jag var någonstans som jag ska kunna bedriva den utlovade utomhusundervisningen. I Japan vill nämligen fler rektorer, lärare och pedagoger bedriva undervisning utomhus och utanför skolans lokaler.

Vad har då utomhuspedagogik i ett svenskt perspektiv att ge till Japans obligatoriska undervisning och den frivilliga pedagogiska verksamheten? Vi kommer givetvis från två olika undervisningstraditioner i en skolkontext, men kan ändå berika varandra på flera sätt eftersom målbilden är densamma: att skapa

Japan i höstskrud.

Det japanska alfabetet har 46 tecken. Det motsvarar vårt alfabet. Det finns också andra tecken, tecken som i stället motsvarar ett ord. Det sägs att du klarar dig bra i Japan om du lärt dig ca 2000 tecken.



Det japanska alfabetet. På fotografiet ser du den första tillverkade bokstavsmattan som används för olika japanska lärmiljöer.

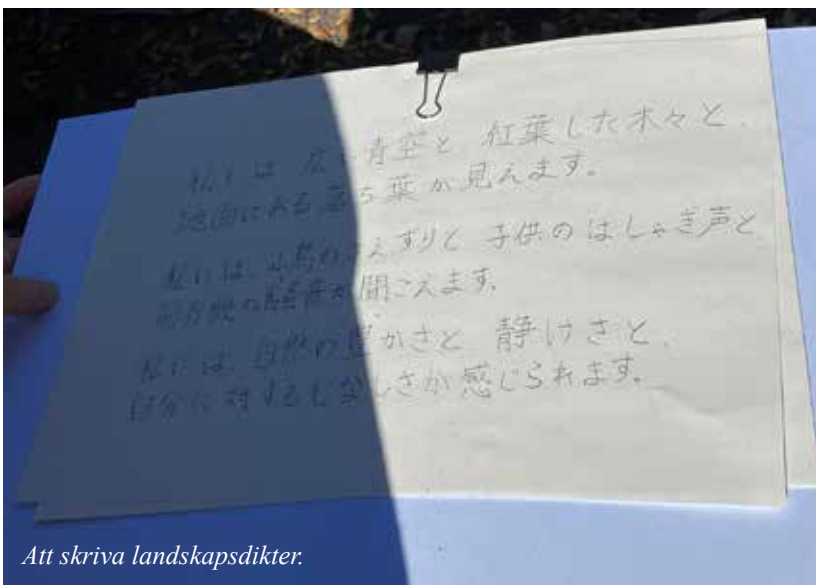


Japans kartbild.

offentliga föreläsningar och workshops om utomhuspedagogik med lärare, intresserade vuxna och nyfikna barn. Workshopspassen har startat med de didaktiska frågorna, vad? varför? hur? och när? Detta för att skapa ett sammanhang mellan det som görs i klassrummet med de aktiviteter som ska genomföras utomhus. Den svenska ABC mattan har förändrats till det japanska alfabetet.

I Japan finns en föreställning att vid

regn så bedrivs alltid undervisningen inomhus, och således saknas den i Sverige brukliga klädkoden med regnställ och ”kläder efter väder”. Den ena dagen av min vistelse regnade det rejält. Till workshoppen kom då deltagarna med sin paraplyer, som har en särskild plats strax utanför skolenheten, och vissa språklärare undervisningsupplägg fick övas inomhus istället.



Att skriva landskapsdikter.



Utomhusbingo, ett läsande barn med en bingolapp.

PEDAGOGISK UTMANING

Undervisningen i Japan bygger främst på att ge eleverna exakta instruktioner inför lektionen. Det blev därför en pedagogisk barriär för eleverna att överbrygga, när de fick en pedagogisk utmaning istället. Exempelvis att enbart med 1-meters rep och tejp skapa en kubikmeter. Det tog lite tid innan eleverna i årskurs 6 påbörjade aktiviteten, dels ovanan att ha undervisning utomhus och dels den korta instruktionen. Sedan skulle eleverna skapa Japans kartbild med repen.

Därefter skulle eleverna lägga nio stenar som symboliserar de nio största städerna i landet. Ur ett svenskt undervisningsperspektiv ska eleverna få möjlighet att kunna argumentera, reflektera, pröva olika förslag och öva på ett kritiskt tänkande, men det är inte självklart i ett undervisningssammanhang i en japansk kontext. Den klass som jag besökte hade fått flera tillfällen att genomföra muntligt framträdande och samarbeta gruppvis.

Workshoppar genomfördes även med konferensdeltagare som var utomhuspedagogiskt intresserade, både arbetslag och familjer. Vi spelade utomhusbingo tillsammans.

Efter denna fysiskt rörliga aktivitet

genomfördes diktskrivning.

Genom praktiska, handgripliga aktiviteter med materialet för utomhusbruk fick deltagarna pröva själva. Lärare upptäckte att sinnesupplevelser i lärandet är betydelsefullt. Att få känna, pröva och uppleva hur matematik- och språklärande utomhus kan förebygga eventuella pedagogiska barriärer. Ett lärande och undervisning med ett gemensamt kunskapsbyggande, vidgande och sammanlänkande erfarenheter, och hur lärare kan tillvarata elevers upplevelser i undervisningen. Lärarna skulle få möjlighet att förstå att begreppet undervisning inte behöver fastna innanför tröskeln. Sådana upplevelser kan bidra till en statushöjning för utomhusundervisning, en undervisningsform som bland annat öppnar möjligheter för att öka elevers delaktighet i lärandet.

Under panelsamtalet kom det upp olika frågeställningar om bland annat risker med utomhusundervisning och om inte eleverna tappar i sin kunskapsutveckling om undervisningen förläggs i parken? Jag fick återigen möjlighet att tala

om vad som händer om vi inte tillåter elever att klättra i träd, uppleva hög fart och/eller röra sig i kuperad terräng. Elever måste - tillsammans med kloka vuxna - få gradvis möjlighet att bygga upp en balanserad riskbedömningsförmåga. Jag berättade också att bildundervisning kan med fördel förläggas delvis utomhus. Dels för att kunna få arbeta storskaligt, dels få samarbeta gruppviss.

PLATSEN

I skoldebatten talas det om att fler barn och elever ska vistas utomhus, att hälsa och välbefinnande är viktigt och behöver ökas. Att vara utomhus kan både vara stressreducerande och hälsosamt, men platsernas utformning kan variera från asfaltbaserad till naturbaserad. Oavsett utformningen kan platsen vara en pedagogisk resurs. Jag talade om begreppet, "platsblindhet", det vill säga oförmågan att se olika platsers möjligheter och utmaningar. Ibland måste du som lärare tillföra material till platsen, beroende på ditt pedagogiska upplägg, men även befintligt material och delar av landskapet kan ofta användas istället.

Min förhoppning är att utomhusundervisningen bli mer aktuellt framöver inom universitetens kursutbud, i grundskolans obligatoriska skoltid och vid utomhuspedagogiska konferenser och andra pedagogiska sammankomster i Japan, men också att vi tillsammans skapar en kunskapsbas som både är teoretisk och praktisk, i och för utomhuspedagogikens framväxt.

TEXT OCH FOTO: MARIA HAMMARSTEN

Maria Hammarsten, doktorand i pedagogiskt arbete vid Göteborgs universitet (GU) och universitetsadjunkt i pedagogik, fil. lic. i pedagogik med inriktning mot didaktik på Högskolan för lärande och kommunikation (HLK) vid Jönköping University (JU). Maria har både en magister- och masterexamen i pedagogik med utomhusdidaktisk inriktning och är ordförande i Utenavet, ett nationellt nätverk för att främja utomhusbaserat lärande.



Att arbeta med LandArt.

Nynäshamns Naturskola i Kina

När vi var barn grävde vi gropar. Det gjorde vi av ren nyfikenhet, det var spännande. Vi trodde att om vi grävde tillräckligt djupt så skulle vi komma till Kina. Det var så vi inledde vår första föreläsning på ett utbildningscentrum utanför staden Nanjing väster om Shanghai i Kina. Vi tog fram vår röda barnspade och sa: nu är vi här! Spaden blev på så vis en symbol för den nyfikenhet som barn i allmänhet föds med och som vi på Naturskolan hoppas att vi alltid ska bära med oss.

För ungefär fem år sedan började vi diskutera med en engagerad kinesisk kvinna vid namn Yuyun som dök upp på Naturskoleföreningens årliga naturskolekonferens. Diskussionerna resulterade i en översatt bok och en överenskommelse om utbildning. Sen kom pandemin och nu några år senare fick vi frågan om att sälja ett kurspaket till den kinesiska utbildningsorganisationen som Yuyun representerar. Utan att gå in på detaljer var det inte en självklarhet att ta sig an uppgiften. Vi gjorde det tydligt att resans koldioxidutsläpp skulle belasta köparen och att de också skulle ta alla övriga kostnader för mat och boende. Arrangören tog våra önskemål på största allvar och såg till att nästan alla resor inom landet gjordes med tåg eller elbil.

Föreläsningar och workshops

Vi höll under knappt två veckor tre stycken tvådagars-workshops i tre olika städer: Beijing, Nanjing och Taian. Totalt deltog 150 förskolelärare från olika delar av Kina. Vi föreläste först tre timmar och gjorde sedan utomhusaktiviteter i sammanlagt nio timmar vid varje workshop. De flesta aktiviteterna hade sin utgångspunkt ur boken *Leka och lära naturvetenskap och teknik ute* som nyligen översatts till kinesiska och som skrivits av Nynäshamns Naturskola och Naturskolan i Lund. Aktiviteterna hade fokus på biologisk mångfald, relation till naturen, det naturvetenskapliga arbetssättet, enkla maskiner och kreativa uppdrag. Under föreläsningarna passade vi



Carl von Linnés assistent fick följa med på resan.

också på att informera om de 17 globala målen som deltagarna tyvärr inte kände till.

Utmaningar

Den stora utmaningen inför resan var planeringen av de aktiviteter vi skulle genomföra och kommunicera det med arrangören. Dels skulle det vara aktiviteter som deltagarna inte gjort tidigare och dels skulle arrangören köpa in material till dessa aktiviteter eftersom vi inte kunde ta med oss allt från Sverige. Allt gick enligt planen, med några få undantag, tack vare den seriösa arrangören och deras duktiga medarbetare. För oss var det mycket glädjande att både deltagare och arrangörer var mycket nöjda med vår insats.

Den största utmaningen på plats var temperaturen som låg mellan 32 och 37 grader. Vatten och vätskeersättning var nödvändiga tillskott för att klara uppgiften. Vi höll oss i skuggan så långt det gick, men en rejäl solhatt behövdes förstås i de fall vi var tvungna att röra oss



Mark och Mylla utmanade de kinesiska förskolelärarna.

ut i solen. I framtiden kommer träden få en allt större betydelse för människor som bor i städer, det är vi tämligen övertygade om efter denna resa. Förståelsen för användandet av AC har definitivt ökat hos oss under denna tid. Det går inte att leva och arbeta i en stad när det är 37 grader, luften behövs kylas ner. Men det gäller att använda en hållbar energikälla till dessa, annars hamnar vi i moment 22 där kolkraften förser AC-anläggningarna med energi samtidigt som de spyr ut koldioxid som förstärker växthuseffekten.



Kinesisk läroplan

Det är hoppfullt att läsa den kinesiska förskolans läroplan. Där står det till exempel som råd till lärarna att de ska stödja barnen att få direkta upplevelser i sin kontakt med naturen genom att uppleva mångfald och det unika hos de levande organismerna. De ska ha möjlighet att uppleva tillväxt, förökning och död genom utomhusaktiviteter. Vi tror att våra workshops var precis i linje med det som står i den kinesiska läroplanen för förskolan.

Vi har förstått att många arbetar mycket inomhus och att många förskolor är inspirerade av Montessori i Kina. Vid reflektionerna gav deltagarna uttryck för att de fått en ny syn på utomhusaktiviteter och känt stor inspiration. Flera påstod också att kände sig helade av att delta i våra workshops. Det är en reflektion vi inte tidigare stött på i Sverige.

Vi önskar verkligen alla deltagare lycka till i sina respektive verksamheter och vi hoppas att vi har bidragit till att fler barn får komma ut och uppleva allt det fantastiska i naturen och att de får uppleva många spännande och utmanande lärsituationer utomhus.

TEXT: ROBERT LÄTTMAN-MASCH
NYNÄSHAMNS NATURSKOLA
FOTO: VALLEY CREEK FOREST.

NATURRUTAN

Bilda ord

Aktiviteten görs i halvklass som delas in i mindre lika stora grupper, om 5-7 elever.

Tillvägagångssätt

Eleverna ska bilda olika ord med laminerade bokstäver. Bokstäverna sitter ihop två och två med ca 50 cm långa snören. Bokstavsparen hängs sedan över axlarna på varje elev, så att alla får en bokstav på magen och en på ryggen. Gruppen ska sedan skriva/bilda ett givet ord som ledaren ger dem. Varje elev kommer att behöva vara med för att skriva orden. Vid udda antal deltagare får eleverna turas om att vara domare eller också får någon lärare eller "ledaren" vara med så att det blir lika många i alla lag.

Ledaren talar om vilket ord som ska skrivas. Eftersom vi har många språksvaga elever brukar vi först beskriva ordet, till exempel ni ska skriva namnet på en svart och vit fågel med lång stjärt – skata. Grupperna ska nu så fort som möjligt ställa sig så att ordet skrivs med en bokstav från varje deltagare. Gruppen kommer då behöva ställa sig i rätt ordning för att ordet ska bildas och några i laget kommer att visa sin bokstav på magen medan andra visar den på ryggen. För att öka svårighetsgraden kan eleverna få talförbud från det att de förses med bokstavsparen. Om det är flera lag blir det en poängtävling, där det lag som först bildar ordet och stampat i marken före de andra lagen får poäng.

Material

Laminerade bokstäver som sitter ihop med ca 50 cm långa snören. Vid 5, 6, 10, 11, 15 eller 16 deltagare bildar vi ord med 5 bokstäver. De bokstavspar vi använder till ord med 5 bokstäver är M/T, A/O, S/R, K/S, E/A. Då kan eleverna bilda till exempel karta, mossa, torka, stare, kasta, skata, korat, sakta, krama, ramsa, karat, remsa, rosta, stora och rasta. Vid 6, 7, 12 eller 13 deltagare bildar vi ord med

6 bokstäver. De bokstavspar vi använder till ord med 6 bokstäver är M/L, R/D, N/A, E/O, M/G, S/I. Då kan eleverna bilda till exempel sommar, roliga, medlas, seglar, lediga, reling, modiga, rimmen, mimare och leriga. Vid 7, 8, 14 eller 15 deltagare bildar vi ord med 7 bokstäver. Bokstavspar till ord med 7 bokstäver: I/S, E/L, K/T, R/A, M/N, G/N, U/G. Bildar till exempel minglat, stenmur, regnigt, kluring och runsten.

TEXT OCH FOTO: ANNA RÄDSTRÖM
EGGEBY GÅRDS NATURSKOLA



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 virvelbaggars i Vattenriket, 50 kr inkl moms + porto. Beställs genom sam.peterson@kristianstad.se