

Naturskola

MittSkåne

Ätliga landskap och naturkänsla



Sammanfattning

Vi vill ge barn i Eslöv, Höör och Hörby en ökad känsla av delaktighet i naturen och i skapandet av en hållbar utveckling genom att vara med och skapa ätliga landskap i sin närhet och att lära känna sin närnatur. Med naturens hjälp vill vi överbrygga klyftor mellan både skola och ideell verksamhet, liksom över generationsgränser och olika kulturer.

Vi vill engagera barnen själva, deras pedagoger och familjer samt föreningslivet. Genom att starta en naturskola med fokus på närnatur och skogsträdgårdar vill vi vara en inspirationskälla även för andra naturskolor genom ett nytt sätt att arbeta på.

För att nå våra mål vill vi genomföra följande delprojekt:

Ätliga landskap och Vilda grannar:

Tillsammans med barn och pedagoger skapar vi MiniSkogsträdgårdar, ängar och faunadepåer. Här kan de skörda och sköta om växter, skapa hem åt småkryp och fåglar och lära sig mer om ekosystem och kretsloppstänkande.

Närmare Naturen:

Vi inspirerar och ger verktyg till pedagogerna att få in naturen som ett naturligt redskap i undervisningen. Vi genomför naturupplevelsepass i barnens närnatur där deras känsla av sammanhang och upptäcktslust stärks. Vi gör appar och utomhuspedagogiskt material med tydliga kopplingar till läroplanen för att få in uteverksamhet i vardagen på skolor och förskolor.

MänniskoMöten:

Vi fångar upp barnens naturintresse och skapar generationsöverskridande möten över kulturgränser genom att förmedla kontakt mellan skola och den ideella sektorn.

Naturskyddsföreningen som huvudman:

Projektet har en stabil grund att stå på genom projektgruppens breda kompetens och genom att en väletablerad förening som Naturskyddsföreningen står som huvudman.

Projektiden har arbetats fram med utgångspunkt från projektgruppens erfarenheter inom naturpedagogik, skogsträdgårdar och framtagande av pedagogiskt material. En viktig del har också varit den feedback från barn och pedagoger som vi fått från vår förstudie, finansierad av Region Skånes Miljövårdsfond.

Det pedagogiska materialet, naturappen och länken mellan skolan och ideella föreningar kommer stärka projektets fortlevnad och spridning.



På nya stigar i närnaturen

Projektet är en vidareutveckling av ett tidigare Arvsfondsprojekt, Bärfis, där ett första steg att använda skogsträdgårdar som ett pedagogiskt hjälpmedel togs. I detta projekt går vi vidare och kombinerar lärdomarna från Bärfisprojektet med den nya projektgruppens mångåriga erfarenheter av utomhuspedagogik och utveckling av pedagogiskt material.

Nyskapande och utvecklande aktiviteter i projektet:

- **Att utforska och utveckla naturmiljöer nära projektets skolor och förskolor.** För att utomhuspedagogik ska bli en del av vardagsundervisningen och inte bara ett tillfälligt besök en gång per år på en naturskola kommer verksamheten i Naturskola MittSkåne bygga på att utveckla och använda naturmiljöer nära förskolorna/skolorna. Vi vill visa att det med enkla medel går att hitta eller skapa naturmiljöer för utomhuspedagogik nära skolorna/förskolorna i projektet.

- **Närmare Naturen.** Att använda sinnesintryck, kreativitet och inlevelse för att förstå djurs och växters verklighet är att närma sig naturen från ett annat håll än det renodlat naturvetenskapliga. Genom att förankra kunskapen i kroppen och sinnet snarare än intellektet skapas en känsla för naturen och av samhörighet med naturen. Vi eftersträvar också lugn och närvaro – något som är en bristvara för många. De koncept vi arbetar fram i projektet kommer både till nytta inom skolan och på fritiden via Naturskyddsföreningens arbetsgrupper.

- **MiniSkogsträdgårdar.** Tillsammans med barn och pedagoger på skolorna/förskolorna i projektet bygger vi upp MiniSkogsträdgårdar anpassade till deras behov och den växtlighet som redan finns på skolgården. Det är ekosystem i miniatyr och ett första steg att förstå naturens kretslopp och vår roll i dessa. I en skogsträdgård odlas frukter, bär och fleråriga ätliga örter tillsammans som i ett naturligt ekosystem (t.ex. en lund eller ett skogsbryn). Den består av olika växtskikt – träd, buskar, örter och klätterväxter. Till skillnad från de naturliga ekosystemen har vi valt växter som ger oss mat, kryddor, medicin, fibrer m.m.

Skogsträdgården sköter sig till stor del själv. På skolor där man inte har möjlighet att sköta en odling under loven, erbjuder detta också ett alternativ som kan fungera bättre än traditionella sätt att odla på. Växterna och djuren samverkar och bygger upp bördigheten i jorden och blommande växter lockar dit pollinerande insekter och rovinsekter som håller nere "skadedjuren". Hela konceptet med skogsträdgårdar ligger i tiden eftersom det står för *närodlat, ekologiskt hållbart levnadssätt* och en *ökad biologisk mångfald*. Det visar barnen på ett alternativ till att köpa mat som har transporterats långa sträckor. I vårt tidspressade tidevarv är det också av stor vikt att lära ut hur man kan producera mat utan alltför mycket nedlagd tid och även sprida detta till familjerna.

- **Utefritids.** En dag i veckan på varje skola i projektet kan elever i alla åldrar komma för att utforska, skörda och arbeta i MiniSkogsträdgården. En person från Naturskolan kommer då att finnas på plats för att inspirera och hjälpa till. Här kan även finnas andra aktiviteter med anknytning till natur, hantverk m.m. Aktiviteterna planeras tillsammans med fritidsledarna på skolorna. Utefritids uppmuntrar till kreativitet och fritt skapande utifrån var och ens förmåga.

- **Naturapp.** Vi skapar en informationsbank om naturen och pedagogiska aktiviteter i naturen i och med skapandet av en app och hemsida. Detta leder till att erfarenheter i projektet och tips till lärare och allmänhet görs lättillgängliga. Vi vill även integrera vår app med kommunernas och den naturapp som Naturskyddsföreningen planerar att ta fram.

- **Nära samverkan mellan skola och ideella föreningar.** Det finns ca 90 naturskolor i Sverige. Traditionellt håller sig naturskolorna inom den obligatoriska skolundervisningen. I stället vill vi ha ett nära samarbete med den ideella naturvården för att på så sätt även nå ut till barnen och deras familjer på fritiden.

Därför är Naturskyddsföreningen huvudman för projektet och vi kommer i olika sammanhang samarbeta, till exempel med Naturskyddsföreningens barnverksamhet Natursnokarna. I Natursnokarna deltar barn upp till 7 år tillsammans med sina föräldrar eller mor- och farföräldrar. Vi vill också uppmuntra till fler möten över kulturgränser genom att rikta delar av vår verksamhet mot bland annat SFI-utbildningar.

På detta sätt kommer de koncept vi arbetar fram i projektet både till nytta och användning inom skolan för lärare och elever, men fortsätter även på fritiden i Naturskyddsföreningens arbetsgrupper. I detta möte kan äldre entusiaster i Naturskyddsföreningen få möjlighet att möta barn och dela med sig av sin gedigna kunskap om natur och miljö.

Detta arbetssätt ökar överlevnaden och spridningen av projektets nytta i samhället.



Bakgrund

I ett hållbart samhälle är närhet det allra viktigaste - mellan människor och i sättet vi lever. Närodlat. Nära till arbete och skola. Nära till naturen.

Barn idag tillbringar allt mer tid framför en datorskärm - både i skolan och på fritiden. Det ger en helt annan känsla att uppleva något i verkligheten och inte bara på en skärm. Du använder alla dina sinnen, du rör på dig, du utforskar och skapar. Du upptäcker livet omkring dig - en humla som kommer flygande och pollinerar en av blommorna i skogsträdgården, snabba små grodyngel som simmar i skolans damm eller skogens ljud som du upptäcker när du sitter en stund tyst i naturen.

Att få uppleva glädjen i att följa det du själv har planterat och skött om i skolans skogsträdgård, eller att upptäcka det liv som finns i en äng eller stubbe utanför skolan eller förskolan inspirerar till nya insikter. Du får en känsla av att höra till och av att allt hänger ihop. Detta kan lägga grunden för fortsatt naturupptäckande, miljöengagemang och hållbar utveckling.

I omställningen till ett hållbart samhälle, är förståelse och delaktighet centralt. Vi måste börja hos oss själva och det samhälle vi lever i. Att hitta tillbaka till det enkla och nära blir allt viktigare. Framtidens "konsumenter" behöver tidigt i livet få en känsla för vad "från jord till bord" egentligen innebär. Hur förvaltar vi våra naturresurser för framtiden, och värnar om ett kretsloppssamhälle? Genom att bygga från grunden och inspirera barnen, kan en mer hållbar livsstil sprida sig som ringar på vattnet - till föräldrar, mor- och farföräldrar och så vidare. Att synliggöra de möjligheter som finns runt omkring oss och att låta alla - inte minst barnen - vara delaktiga i skapandet av ett hållbart samhälle bidrar till hopp inför framtiden.

Forskningen visar på många positiva effekter av utomhuspedagogik

Barn idag vistas ute allt mindre, och ännu mer sällan i naturen. Forskning har visat att gröna miljöer uppmuntrar till mer kreativ och fantasifull lek bland mindre barn. Genom att stötta personalen på projektets deltagande förskolor och skolor vill vi stimulera till naturlek och skapande utan färdiga redskap eller leksaker. Självkänslan stärks samtidigt som barnen vistas ute och får vara delaktiga i skapandet av sin närmiljö.

Forskning har också visat att barn med tillgång till en omväxlande utomhusmiljö är friskare, har färre sjukdagar, får bättre motorik, har lättare att koncentrera sig, leker mer variationsrikt, förbättrar sin kognitiva förmåga, är mindre stressade, har rikare fantasi, utvecklar sin självständighet, stimuleras till social interaktion och leker mer kreativa lekar vilket främjar både samarbetsförmåga och språkutveckling. Även inläringen kan öka om traditionell undervisning kombineras med utomhuspedagogik. Olika



arenor för lärande tillvaratar barnens olika sätt att lära sig och använda ny kunskap. Barn som vistas i naturen kan dessutom bättre känna empati med levande varelser.

Trots att hållbar utveckling är en viktig del för skolans undervisning har flera studier visat att skolans pedagoger svårt att förstå begreppet och att fylla det med konkret innehåll. I projektet vill vi att barnen och ungdomarna konkret ska få uppleva vad kretsloppstänkande och hållbar utveckling är genom projektets skolskogsträdgårdar och närmatur.

Förstudie

Vår förstudie visar att intresset för en naturskola och utomhuspedagogik är stort i MittSkåne!

Under våren 2015 har vi genomfört en förstudie finansierad av Region Skånes Miljövårdsfond. Vi höll i utepass för femårsgruppen på en förskola, en tredjeklass och en femteklass. Vi besökte även 10 skolor och förskolor i Höör, Hörby och Eslöv som uttryckt intresse för att höra mer om våra idéer.

Barnen vill ha undervisning utomhus! Vi träffade årskurs 3 på Stehagskolan och höll ett naturpass och en lektion i engelska utomhus. När vi under utvärderingen frågade eleverna om de ville ha lektioner utomhus oftare svarade 55 % "ja", Om man räknar in kategorierna "kanske" och "ja, ibland" når önskan att bli undervisade utomhus 85 %. Detta trots att passen ägde rum i januari. Utvärderingen visade att de tyckte det var roligt att ha lektioner ute, även på vintern. Svaren på frågorna visade att de tyckte att det var lättare att lära sig engelska utomhus än i klassrummet.

Pedagogerna vill lära sig mer om utomhuspedagogik och använda närmiljön!

Ett önskemål som återkom ofta i samtalen med pedagogerna var att få besök av kunniga utomhuspedagoger som kunde hålla i pass för barngruppen, men också fortbilda personalen i utomhuspedagogik. De vill lära sig att använda den absoluta närmiljön för att spara tid och kunna integrera utomhuspedagogiken i vardagsundervisningen. Tidsbristen innebär också att allt de gör behöver hjälpa dem att uppnå kraven i läroplanen.

Pedagogerna ser ett stort värde i att göra utflykter och de aktiviteter som genomförs av Stiftelsen Skånska Landskap på Fulltofta naturcentrum och vandringarna längs Skåneleden. Skillnaden är dock att det då blir något som bara sker en eller två gånger per år, jämfört med varje dag eller flera gånger i veckan.

I förstudien uttryckte också pedagogerna ett stort intresse för att utveckla sina utegårdar till en grönare och intressantare miljö. Många blev nyfikna på skogsträdgårdskonceptet då träd och buskar kräver mindre skötsel under sommaren och klarar slitaget bättre.

Skogsträdgården som lärplattform

I projektet Bärfis finansierat av Allmänna Arvsfonden mellan 2012 och 2015 har skogsträdgården som lärplattform utvecklats. Barn och ungdomar från Malmö och Höör har mötts och fått lära sig mer om hållbar utveckling i praktiken.

I Holma utanför Höör har en miniatyrvärld för upptäckter och möten skapats. Barnen har deltagit i skapandet och odlandet i skogsträdgården. Genom att praktiskt anlägga nya odlingar, rensa ogräs som läggs på komposten, bygga stigar och så vidare har barnen fått en förståelse för kretsloppstänkande och ekosystem.

I vårt projekt vill vi nu bygga vidare på erfarenheterna från Bärfisprojektet och tillsammans med barn och pedagoger utveckla skolskogsträdgårdar.

Lunch i det gröna med politiker och tjänstemän

Vi har under förstudien även arrangerat en träff med politiker och tjänstemän i MittSkåne där vi bjöd på lunch i en park intill stadshuset och visade praktiskt vad utomhuspedagogik handlar om.

Under förstudien ordnade vi också en träff med pedagoger, "Mera friluftsliv i skolan", där fritidsledare och idrottslärare i Eslöv deltog.

Båda aktiviteterna var uppskattade och väl besökta. Liknande aktiviteter för att visa på fördelarna med utomhuspedagogik kommer att vara ett återkommande inslag i projektet för att öka förutsättningarna för att naturskolan ska leva vidare.

Vi kommer att trycka på både hälsoaspekten och nyttan hur det bidrar till en hållbar utveckling och uppfyllandet av Sveriges och kommunernas miljömål.

Exempel på övningar vi genomförde i barngrupperna under förstudien

Rådjursöron, Ugglesyn och Rävnos

Alla fick hitta en plats inom hörhåll och sluta sina ögon. Därpå gav ledaren en ögonblicksbild av livet som rådjur och eleverna fick låtsas att de var rådjur med stora uppmärksamma öron och lyssnade åt alla håll. Sedan blev de ugglor och fick utforska sin syn. Som rävar fick de smyga omkring och nosa på saker i skogsdungen.

Femåringarna uppskattade magin i att förvandlas till djur och några av tredjeklassarna sa att "de verkligen kände sig som djur" när de utforskade sina sinnen genom att låtsas vara rådjur, räv och uggla.

Håvning

De förskolor och skolor som har vatten i sin närhet har många goda möjligheter. I vattnet kan man bl.a. håva efter småkryp och lära sig om deras liv och samspel, göra fysikexperiment, bygga vattenhjul och propellerbåtar...



Att överleva... en annorlunda jaga-lek

Gruppen delas upp så att knappt hälften är bytesdjur (t.ex. kaniner) och knappt hälften resurser (skydd, vatten, mat). De resterande är faror (rovdjur, torra, gifter...).

Bytesdjuren och resurserna ställer sig på varsin linje med ryggen mot varandra och ca 20 meters avstånd mellan linjerna. Farorna ställer sig mellan linjerna. Sedan väljer alla resurserna vilken sorts resurs de är – det visas med enkla handtecken. Och bytesdjuren väljer vilken resurs de vill ha. Farorna väljer vilken sorts fara de är och försöker förkroppsliga den.

Efter inräkning vänder sig alla om och bytesdjuren ska försöka hitta rätt sorts resurs. Om ett djur hittar rätt resurs, tar de med sig resursen så blir resursen ett djur, om en fara tar ett djur blir det samma sorts fara och om ett djur inte hittar rätt resurs dör det och blir en ny resurs. Sedan upprepas samma procedur några gånger.

Den här leken ger en praktisk förståelse av ekologi och diskussionerna kring kretslopp och näringsvävar hamnar på olika nivåer beroende på barnens ålder. En av tredjeklassarna i Stehag sa att det var den roligaste leken i lekte, för "man fick lära sig om livets cirkel".

Skogsträdgårdar + naturskola: 1+1=5

I projektet tar vi koncepten skogsträdgårdar och naturskola ett steg längre genom att kombinera dem och integrera dem i skolans vardagsundervisning. Det övergripande syftet med projektet är att ge barn och ungdomar en ökad känsla av sammanhang och delaktighet i samhället genom medskapande av ätliga landskap och biologisk mångfald i sin närnatur.

Att utnyttja förskolans och skolans direkta närnatur och skogsträdgården för undervisning i "vardagen" - är själva grundförutsättningen för projektet. Närheten till naturen gör att det blir mycket lättare för pedagogerna att bedriva delar av undervisningen utomhus.

Vi vill inspirera och ge pedagogerna redskap att använda skolans närnatur och skogsträdgården som ett utökat klassrum - en avstressande och inspirerande miljö för barnen att söka nya kunskaper i, med alla sinnen. En kunskap som fastnar på djupet.

Våra huvudmål i projektet är:

- att arbeta fram enkla koncept som hjälper elever och lärare att ta steget ut genom dörren och in i naturupplevelser och utepedagogiskt lärande i sin närmiljö.

- att tillsammans med elever, förskolebarn och personal bygga upp små skogsträdgårdar och göra naturupptäckter i sin närmiljö på en skola och en förskola i respektive kommun de tre MittSkåne-kommunerna.

- att det vi gör i Eslöv, Höör och Hörby kommuner blir en modell för hur naturpedagogik och miljöansvar kan utvecklas även i andra kommuner.

- att projektet bidrar till att uppfylla våra miljömål.

Genom att skapa skogsträdgårdar, ängar och faunadepåer vid skolan/förskolan och sprida arbetssättet till samhället utanför skolan hjälper vi till att uppfylla miljömålen "Ett rikt växt- och djurliv", "En giftfri miljö", "Begränsad klimatpåverkan", "Grundvatten av god kvalitet", "Hav i balans och levande kust- och skärgård", "Ingen övergödning" och "Levande sjöar och vattendrag". I projektet hjälper vi till med att sprida detta sätt att öka den biologiska mångfalden.

Tre olika delar i projektet:

1. Ätliga landskap och Vilda grannar
2. Närmare Naturen
3. MänniskoMöten

1. Ätliga landskap och Vilda grannar

I projektet kommer barn och pedagoger få stöd av naturpedagoger i att utforska sin närnatur och använda den i vardagsundervisningen. Den biologiska mångfalden i närnaturen kommer också att utvecklas genom framför allt anläggande av skogsträdgårdar. Andra exempel på aktiviteter för att öka den biologiska mångfalden kan vara att gräsmattor utanför skolan/förskolan utvecklas till ängar eller att så kallade faunadepåer i form av gamla murkna stockar och stubbar skapas.

Vad är en skogsträdgård? I en skogsträdgård odlas frukter, bär och fleråriga ätliga örter tillsammans som i ett naturligt ekosystem (t.ex. en lund eller ett skogsbryn). Den består av olika växtskikt - träd, buskar, örter och klätterväxter. Till skillnad från de naturliga ekosystemen har vi valt växter som ger oss mat, kryddor, medicin, fibrer mm. Skogsträdgården sköter sig till stor del själv. Växterna och djuren samverkar och bygger upp bördigheten i jorden och blommande växter lockar dit pollinerande insekter och rovinsekter som håller nere "skadedjuren".

Varför passar skogsträdgården i skolan? En skogsträdgård kombinerar de fördelar vi får av odling på skolgården och de vi får av utflykter i naturen. Skogsträdgården är alltid tillgänglig nära klassrummet, den ger möjlighet att studera livets förutsättningar, låter barnen vara delaktiga och kräver inte mycket skötsel.

Skogsträdgården i många olika ämnen: Vi lär oss om naturen och de ekologiska samband som är så viktiga för livet på jorden.

Vi får möjlighet att studera växter, fåglar, svampar och småkryp på nära håll. Men det är inte bara i naturkunskap utan även i andra skolämnen som vi har nytta av skogsträdgården. I svenskan gör vi till exempel skyltar och texter för att berätta om skogsträdgården. När vi planerar, planterar och skördar i skogsträdgården får vi användning av matematiken. Vi behöver mäta, räkna och väga. I slöjden kan vi snickra insekts- och fågelholkar, och i hemkunskapen använda skörden.



2. Närmare Naturen

En viktig del i projektet är att inspirera nyfikenhet och kunskapsörst genom att flytta fokus från att svara på givna faktafrågor till att hitta sin egen frågvishet och upptäckarglädje genom utomhuspedagogik. Detta förhållningssätt stämmer väl överens med kursplanen för biologi i grundskolan där det anges att: *“Undervisningen i ämnet biologi ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om biologiska sammanhang och nyfikenhet på och intresse för att veta mer om sig själva och naturen. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att ställa frågor om naturen och människan utifrån egna upplevelser och aktuella händelser.”*

I Läroplanen för Grundskolan, förskolan och fritidshemmet 2011, under rubriken Kunskap lyfts det fram att *“Utforskande, nyfikenhet och lust att lära ska utgöra en grund för skolans verksamhet.”* Vi kommer att vara ett stöd för pedagogerna att använda utomhuspedagogik i sin undervisning, både i teoretiska och praktiska ämnen. Det är viktigt att koppla utomhusaktiviteter till läroplanens mål för att inte utomhusundervisningen ska bli en extra börda för redan stressade lärare. Och visst kan man ha både “naturmatte” och “natursvenska” för att inte tala om vilken inspirationskälla naturen kan vara i de praktiska och estetiska ämnena. Imitationslekar och dramaövningar kommer också att ingå i konceptet. Genom att barnen får leva sig in djurs och växters situation får de en ökad förståelse för deras liv och ekologi.

De “utelektioner” som utvecklas i projektet tillsammans med barn och pedagoger kommer också att finnas tillgängliga på projektets hemsida i form av pdf:er där tidsåtgång, utförande och koppling till läroplanen står tydligt angivet (se exempel i bilaga 2 och 3).

En dag varannan vecka kommer barn i alla åldrar på alla inspirationsskolorna/förskolorna kunna utforska, skörda, arbeta i Miniskogsträdgården eller att utforska närnaturen runt omkring tillsammans med personal från naturskolan som inspirerar och hjälper till. Här kan även finnas andra aktiviteter med anknytning till natur, hantverk m.m. Aktiviteterna planeras tillsammans med fritidsledarna på skolorna. Utefritids uppmuntrar till kreativitet och fritt skapande utifrån var och ens egen förmåga.

Tema: Vatten

Vatten fascinerar alla åldersgrupper och kan integreras i alla skolämnen och på olika sätt knyts till läroplanen. Vi kommer att inventera vilka vatten som finns i skolans närhet och genomföra fortbildning och aktiviteter i anslutning till vatten.

I första hand kommer vi att dra nytta av naturligt vatten som finns i skolans närhet, men finns inte det så kommer vi att, tillsammans med skolelever, undersöka om det från kommunens sida finns intresse att anlägga en kvävedamm eller dagvattendamm eftersom denna uppfyller flera syften, bl a för att anpassa miljön till ett varmare klimat och att skapa naturliga reningssystem för dagvattnet.

Färdiga teman och uppslag på aktiviteter och arbetssätt när det gäller vatten finns på www.naturifokus.se som är medlem i projektgruppen. Vi kommer att undersöka livet i vattnet och utifrån detta arbeta med näringskedjor, vattenkvalitet, förändring av vattentillgång, översvämningar, övergödning mm.

Att upptäcka livet i vatten är också tacksamt som familjeaktivitet och vi kommer att delta från projektets sida med att sprida detta till Naturskyddsföreningen och natursnoksgupper. Vi kommer att sprida och ge uppslag till aktiviteter och material på tema vatten till skolorna.



3. MänniskoMöten

I projektet vill vi utforska nya samarbetsformer mellan ideella föreningar och skolan. Både för möten över generationsgränser och mellan olika kulturer.

Traditionellt arbetar naturskolor i Sverige relativt skilt från den ideella naturvården. Vi vill istället att de ska hjälpa och stötta varandra. Genom samarbetet blir de erfarenheter och de miljöer vi bygger upp i skolorna/förskolorna till nytta även för den ideella naturvården. Våra och föreningarnas aktiviteter kan uppmuntra ett fritidsintresse för barn och unga.

Vi vill samarbeta med SFI-utbildningar och förberedelseklasser som finns i MittSkåne-kommunerna. Förskolan och skolan är den viktigaste vägen till integration för barn från andra kulturer. Ideella naturföreningar som Naturskyddsföreningen har idag svårt att nå ut med sina aktiviteter till dessa barn och naturskolans aktiviteter kan därför vara en väg till fler naturmöten över kulturgränserna.

Vi vill också bjuda in till aktivitetsdagar på olika teman för hela familjen där skola och ideella organisationer samarbetar. Ett exempel är att sprida aktiviteter som anordnas för barnfamiljer inom ramen för Naturskyddsföreningens Natursnokar även till skolans värld.

I projektet vill vi också uppmuntra någon särskola/särförskola att bli en av inspirationsförskolorna/skolorna.

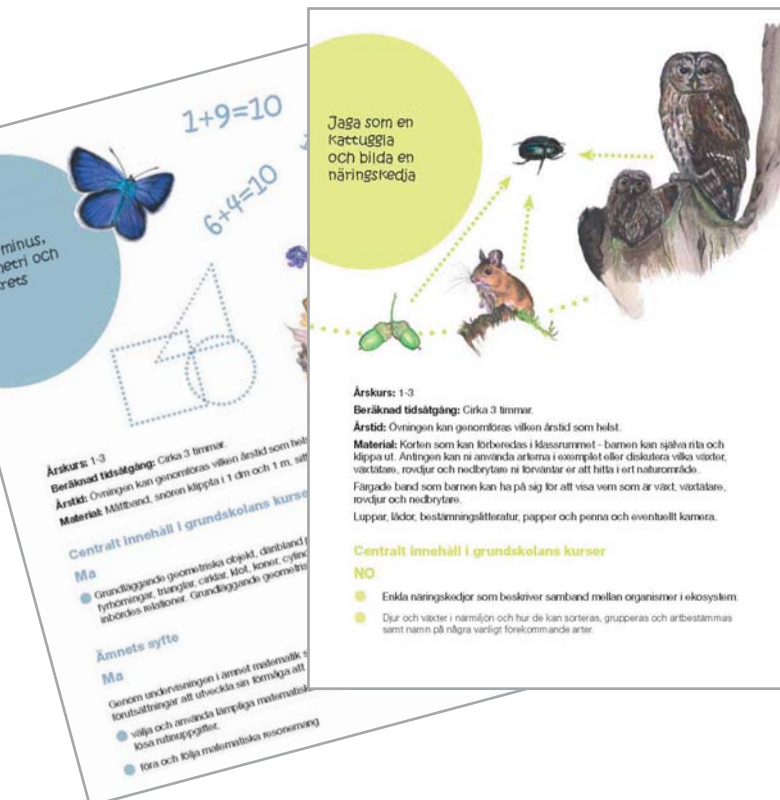
Idéer till pedagogiskt material:

För att projektet ska kunna leva vidare är det viktigt att ta fram ett pedagogiskt material som lärare och elever kan använda och få hjälp av.

Materialet kommer i stor utsträckning att tas fram i samarbete med pedagoger och barn, så att det verkligen täcker de behov som finns. Det är viktigt att det finns en tydlig koppling till läroplanen så att pedagogerna känner att det inte är "bortkastad tid".

Några av våra idéer:

- En gemensam hemsida/app där man kan utföra uppdrag, rapportera fynd, lägga upp geocacher, lägga upp fotoalbum samt hämta pedagogiska tips – olika skolor/klasser kan jämföra sina upplevelser och inspireras av varandra.
 - Praktisk utrustning till utlåning (håvar, vattenkikare, luppur, pincetter, stereoluppar osv)
 - Spel (kortspel, memory, spel med spelplan osv)
 - Åtkomligt från hemsidan: Dokument med tips på utelektioner – både generella och kopplade till specifika områden/naturtyper, med tydlig koppling till läroplanen (se bilaga 2 och 3).
 - På hemsidan samlas spännande recept som kan användas för det som odlats i skolskogsträdgården eller samlats i skogen.
 - Samarbete mellan skolor/klasser: mellanstadieelever kan få till uppgift att ta fram ett spel med spelplan (t ex en karta med utgångspunkt från deras "skolnatur") med tillhörande frågekort och aktivitetskort. Spelet kan sedan spelas av lågstadieelever. Motsvarande utbyte mellan skolor/klasser kan göras med guidade turer, lekar eller sagoberättande med "skolnaturen" som utgångspunkt.
 - Förberedande filmer som inspiration inför naturbesök.
 - Via den hemsida och de appar som utvecklas i projektet kommer lokala naturupptäckter och intressanta platser i omgivningarna runt skolan/förskolan, liksom aktuella aktiviteter att spridas. Om möjligt kommer appen att knytas till de befintliga appar som finns för kommunerna Eslöv, Höör och Hörby. I dagsläget innehåller de sparsamt med information om den fantastiska natur som finns i kommunerna.
- Naturskyddsföreningen i Skåne har också ett projekt med utveckling av en naturapp med bl a aktuella aktiviteter och vi kommer att arbeta med att samordna dessa.



Detta görs redan:

Stiftelsen Skånska landskap driver flera olika natur- och äventyrspedagogiska projekt med utgångspunkt på Fulltofta naturcentrum i Hörby kommun. Dessa riktar sig till elever från hela Skåne. På Fulltofta håller ett Naturpedagogiskt centrum på att utvecklas som kommer att ta emot pedagoger och skolklasser på plats och ha aktiviteter för allmänhet under sommarlovet. Våra verksamheter kommer att komplettera och stärka varandra eftersom vi jobbar med närnatur, medan de arbetar med aktiviteter i speciellt utvalda naturområden.

Stiftelsen Skånska Landskap bedriver även en ambulande naturskola, Gladan. Den är bokningsbar för pedagoger inom en utvald kommun per år som inte har egen naturskola. Vilken kommun det är varierar från år till år. Verksamheten riktar sig inte specifikt till de tre MittSkåne-kommunerna och möjligheterna för pedagoger och barn i dessa kommuner att använda den ambulande naturskolan är därför starkt begränsad.

Som tidigare nämnts har också projektet Bärfis genomförts i Höör och Malmö 2012 till 2015.

Samarbeten kring utvärdering, utveckling och kompetensutveckling

Projektgruppen kommer kontinuerligt att kompetensutveckla sig via bland annat Miljöverkstan i Helsingborg, Lunds Naturskola och Nationellt centrum för utomhuspedagogik (NCU) som har lång erfarenhet av utomhuspedagogik.

Vi kommer även att undersöka andra typer av samarbeten. Vi kommer regelbundet ha utbyten med andra naturskolor i Skåne och med Naturskyddsföreningen i Skåne. Vi kommer också att gå med i Naturskoleföreningen som är ett nätverk av de 90 naturskolor som finns i Sverige <http://www.naturskola.se/> och genom deras regelbundna träffar utbyta erfarenheter och sprida vårt koncept.

Vi vill även koppla projektet till någon eller några forskningsprojekt och forskare vid SLU, Alnarp, som bland annat har varit engagerade i Malmö Stads projekt Gröna Skolgårdar, har visat intresse. Dessutom har NCU visat intresse att använda projektet som en resurs för deras mastersprogram för utomhuspedagogik.

Hur kommer erfarenheterna av projektet att dokumenteras och spridas?

Vi kommer att utvärdera projektet kontinuerligt. Elever och pedagoger kommer varje termin att få svara på en utvärdering med frågor som kopplar till målen med vårt projekt.

För att arbeta för projektets fortlevnad kommer vi att varje termin synliggöra projektet för politiker och tjänstemän på olika sätt, t.ex. genom utställningar på kommunhuset, där vi och elever presenterar naturskolan, inbjudningar till aktiviteter, publicitet i media mm. Då kommer vi också att synliggöra miljönyttan med projektet och kopplingen till våra miljömål, som ju alla kommuner har skyldighet att arbeta med.

På en hemsida/app tillgänglig för lärare och allmänhet kommer det pedagogiska stödmaterial som tagits fram i projektet finnas tillgängligt.

Att samarbeta med organisationer som Naturskyddsföreningen och Studieförbundet skapar förutsättning för projektet att leva vidare. Erfarenheterna av projektet kommer att spridas till allmänheten genom Naturskyddsföreningens nätverk och att de aktiviteter vi gör inom naturskolan kommer att användas även i Naturskyddsföreningens ideella arbete och arbetsgrupper.



Projektets upplägg

Projektet drivs under tre år där det **första året** främst handlar om att tillsammans med de tre inspirationsskolorna och de tre inspirationsförskolorna bygga upp skolskogsträdgårdar och utforska vilken närnatur som finns. Holma skogsträdgård finns som inspiration för barnen och pedagogerna. Vi för fram en tydlig idé som barnen sedan får utveckla och vara delaktiga i.

Under det **andra året** jobbar vi aktivt med naturmiljön kring skolorna och förskolorna - kanske kan det bli en äng av gräsmattan intill, och några gamla stockar kan bli

en faunadepå för att locka till sig insekter. Odlingarna på skolskogsträdgården börjar komma igång nu och vi ordnar aktivitetsdagar och utefritids regelbundet. Samarbetet med ideella föreningar har kommit igång och barnen kan få möjlighet att träffa kunniga naturentusiaster inom olika områden för att lära sig mer om naturen.

Tredje året bjuder vi in lärare och elever på andra skolor i de tre kommunerna till temadagar för att sprida arbetssättet och inspirera till mer naturkänsla i undervisningen. Vi ska ordna också aktivitetdagar för familjer m.fl.

Under hela projektets gång utvecklas olika former av pedagogiskt material - allt från hemsida/app till olika spel eller lådor med utrustning för lektioner.

År 1

- Engagera 3 inspirationsförskolor och 3 inspirationsskolor i MittSkåne-kommunerna.
- Planera och bygga upp skolskogsträdgårdar tillsammans med de 6 deltagande inspirationsskolorna/förskolorna.
- Inventera närnatur och möjligheter till faunadepåer, stadsängar, dammar m.m. tillsammans med de 6 deltagande inspirationsskolorna/förskolorna.
- Planera för aktiviteter i närnaturen tillsammans med de deltagande 6 inspirationsskolorna/förskolorna.
- Aktivitetsdagar i Holma Skogsträdgård och i närnaturen för personal och barn på de deltagande 6 inspirationsskolorna/förskolorna.
- Påbörja arbete med pedagogiskt material (lådor med utrustning för lektioner, pedagogiska spel, hemsida, appar m.m.).

År 2

- Fortsatt utvecklingsarbete med skolskogsträdgård och aktiviteter i närnaturen tillsammans med barn och personal vid inspirationsskolorna/förskolorna.
- Aktivitetsdagar i närnaturen för personal och barn på de deltagande 6 inspirationsskolorna/förskolorna där skola och ideella organisationer som Naturskyddsföreningen samarbetar.
- Aktivitetsdagar i Holma Skogsträdgård och i närnaturen för personal och barn på övriga intresserade skolor/förskolor i MittSkåne.
- Fortsatt arbete med pedagogiskt material (lådor med utrustning för lektioner, pedagogiska spel, hemsida, appar m.m.). Test och uppföljning av app tillsammans med barn och personal på inspirationsskolorna/förskolorna.

År 3

- Fortsatt utvecklingsarbete med skolskogsträdgård och aktiviteter i närnaturen tillsammans med barn och personal vid inspirationsskolorna/förskolorna.
- Aktivitetsdagar i närnaturen för personal och barn på de deltagande 6 inspirationsskolorna/förskolorna där skola och ideella organisationer som Naturskyddsföreningen samarbetar.
- Aktivitetsdagar i Holma Skogsträdgård och i närnaturen för personal och barn på övriga intresserade skolor/förskolor i MittSkåne.
- Fortsatt arbete med pedagogiskt material, appar etc.
- Spridning av arbetssättet till fler skolor/förskolor i Skåne genom samverkan med övriga naturskolor i Skåne, marknadsföring av pedagogiskt material samt aktivitetdagar på Holma Skogsträdgård och inspirationsskolorna/förskolorna.

Mål

Mål för projektet kommer att utvecklas kontinuerligt och bland annat vill vi:

- nå minst 1000 barn och pedagoger med vår utomhuspedagogiska verksamhet
- nå särskoleelever genom att uppmuntra en särskola/särskola att bli en av våra inspirationsskolor/förskolor
- även nå barn och ungdomar med utländsk bakgrund genom att bjuda in SFI-verksamhet i projektet
- nå barnen och ungdomarnas familjer och allmänheten genom samarbete med Naturskyddsföreningens verksamhet och arbetsgrupper
- utbyta erfarenheter och idéer tillsammans med Naturskyddsföreningens natursnoksgrupper
- anlägga 6 stycken MiniSkogsträdgårdar på förskolor och skolor i Eslöv, Höör och Hörby och förankra vård av dem hos pedagoger och barn.
- inventera närnatur kring inspirationsförskolorna/skolorna och anordna 24 st "Närmare Naturen"-pass dvs. ca fyra aktiviteter per år och inspirationsskola/förskola när verksamheten har kommit igång.
- minst en utefritidsaktivitet varannan vecka på varje inspirationsskola när verksamheten i projektet har kommit igång.
- producera pedagogiska och interaktiva appar och annat pedagogiskt material kopplat till närnaturen kring skolorna/förskolorna.
- minst en Lunch i det gröna per år för politiker och tjänstemän i de tre MittSkåne-kommunerna.
- aktiviteter riktade mot allmänheten minst två gånger per termin i varje kommun, gärna på t.ex. sportlov och höstlov i samarbete med andra föreningar.
- Varje termin bjuda in politiker och tjänstemän i de deltagande kommunerna så att de får en inblick i verksamheten, alternativt uppvakta dem med utställning, "Lunch i det gröna" på kommunhuset etc.

Delmål

Vi vill att barnen ska få:

- en ökad självkänsla genom lek och lärande i naturen
- naturupplevelser och ett mod att själva vistas i naturen
- framtidshopp genom att få känna sig delaktiga och vara med och utveckla den biologiska mångfalden i sin närmiljö.
- mer utomhusvistelse under skoldagen, något som forskning har visat ger en bättre psykisk och fysisk hälsa.

Vi som arbetar med projektet:

- ska hitta nya spännande arbetssätt för att förmedla kunskap om en hållbar utveckling
- ska genom vår egen glädje i att vistas i naturen och skapa ätliga landskap, inspirera fler till engagemang
- öka kunskapen och tryggheten hos pedagoger på skolorna att vistas i naturen med eleverna och använda naturen som ett pedagogiskt redskap.

Våra samarbetspartners:

- ska inspireras till nya arbetssätt för lärande om en hållbar utveckling
- ska se att grönskande skolgårdar och skolgårdsodlingar är möjliga att skapa även med begränsade ekonomiska medel.
- ska upptäcka sätt att använda närnaturen i sin verksamhet.

Samhället omkring oss:

- Förhoppningen är att projektet ska leda till en ökad förståelse för hållbar utveckling och insikten att alla kan påverka. Det ger en ökad förståelse för kommunernas arbete med miljömålen.
- Projektet synliggör hur urbana samhällen kan vara en resurs för att skapa biologisk mångfald och närodlat och giftfri gröda.

Projektgruppen

I projektgruppen ingår tre naturpedagoger med huvudansvar för respektive kommun i projektet. Dessutom ingår till en mindre del även ytterligare personer med specialkompetens inom olika områden som vi behöver för att genomföra projektet. Totalt är det budgeterat för 4,25 heltidstjänster, inklusive kommunikation och projektledning.

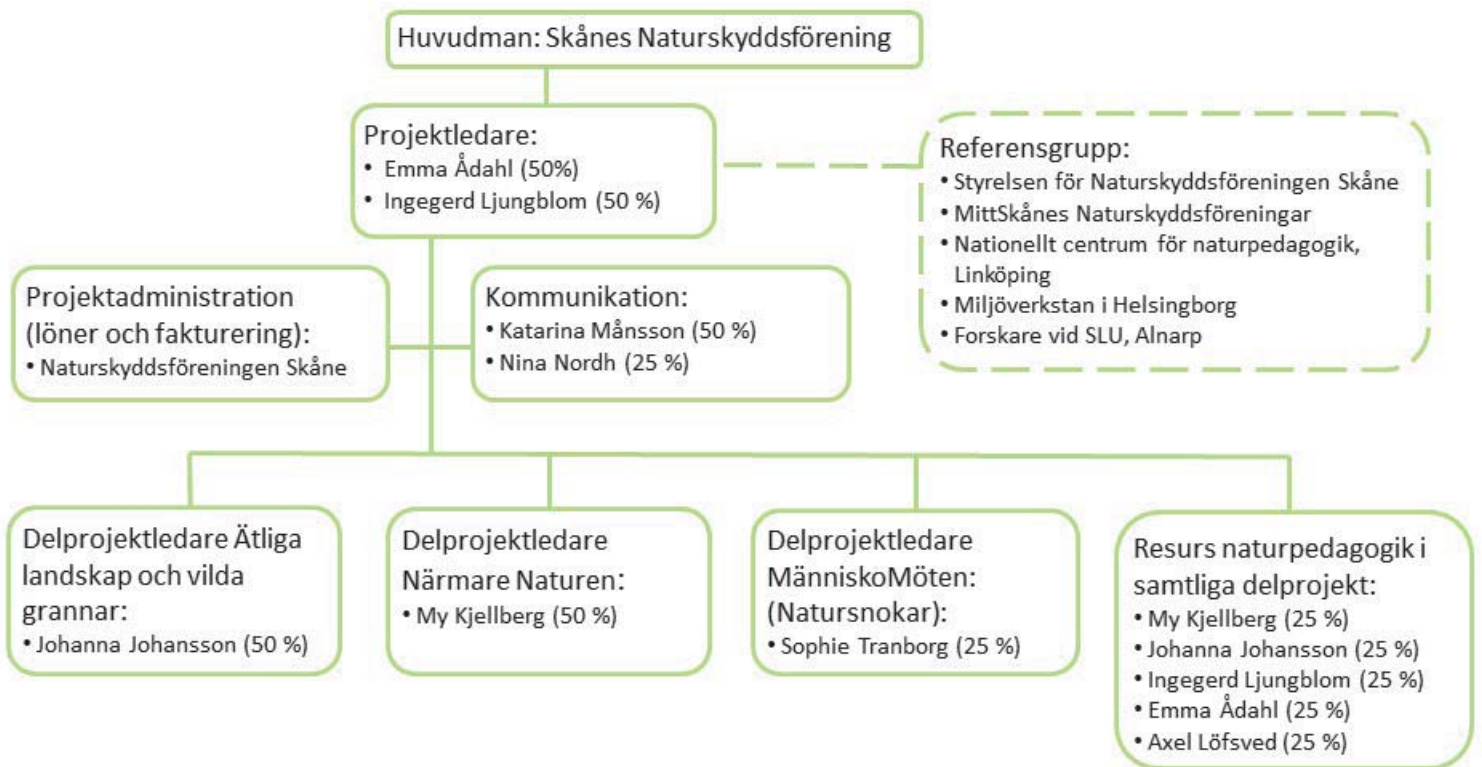
Se organisationsschema för projektet i bilaga 1, tillsammans med en längre beskrivning av vilka vi i projektgruppen är. Länk till vår hemsida: naturskolamittskane.se

Kort om projektdeltagarna:

- **Johanna Johansson**, utepedagog och trädgårdsmästare i projektet Bärfis och Holma Skogsträdgård.
- **My Kjellberg**, naturguide och ordförande för Permakultur Skåne, samt platsutvecklare och utepedagog i projektet Bärfis.
- **Ingegerd Ljungblom**, limnolog, naturskolepedagog och verksamhetsledare för naturskolan Natur i Fokus
- **Axel Löfvsved**, engagerad i skogsträdgårdsodling och har bl.a. studerat friluftsliv vid Sjöviks Folkhögskola.
- **Katarina Månsson**, naturillustratör och biolog som har doktorerat i växtekologi.
- **Nina Nordh**, miljö- och klimatstrateg, samt forskningsjournalist vid Hållbarhetsforum, Lunds universitet.
- **Sophie Tranborg**, biolog och 4-9-lärare. driver företaget Naturbarn (kurser, naturpedagogiskt material m.m.) och har byggt upp Natursnokarna i Trelleborgsområdet.
- **Emma Ådahl**, biolog och gymnasielärare, projektledare för Storkprojektet som drivs av Naturskyddsföreningen i Skåne.

Illustrationer i projektbeskrivningen: Katarina Månsson
Foton: Ingegerd Ljungblom och My Kjellberg. Bilderna är tagna i samband med förstudien och aktiviteter i naturskolan Natur i Fokus.

Bilaga 1 - Organisationsschema och presentation av oss



Det här är vi!



Emma

Jag heter Emma Ådahl, är 39 år och utbildad till biolog och snart (januari 2016) även lärare. Sedan 2008 är jag anställd av Naturskyddsföreningen i Skåne där jag arbetar med Storkprojektet. Jag har under de senaste åren medverkat vid flera av föreningens fortbildningar inom utomhuspedagogik för pedagoger i MittSkåne. Det som jag brinner starkast för är att engagera barn och ungdom i arbetet med en hållbar samhällsutveckling. På fritiden odlar jag grönsaker och visats i naturen.

Jag har studerat massage, utomhuspedagogik, hantverkstekniker, biologi och geologi. Det senaste halvåret har jag arbetat i projektet BÄRFIS med att bl.a. sammanställa och utveckla pedagogiskt material och att utveckla Holma Skogsträdgård som pedagogisk miljö och besöksmål. Jag älskar att förmedla känsla för och kunskap om natur, redan som tonåring höll jag i naturverksamhet för barn i Fältbiologerna.

Johanna

Jag heter Johanna Johansson. Jag är trädgårdsmästare och humanekolog med särskilt intresse för miljöpsykologi. Sedan några år tillbaka jobbar jag med skogsträdgårdsodling som konkret redskap för att skapa och använda gröna miljöer med barn. Under de senaste tre åren har jag jobbat med projektet "BÄRFIS- barns upptäckar- och skaparglädje med naturen" där vi utvecklat metoder och material för att skapa skogsträdgårdar tillsammans med barn



Katarina

Jag har två stora intressen – natur och teckning/målning som jag har tagit med mig in i yrkeslivet. 2005 disputerade jag i biologi och jag har arbetat som illustratör (medlem i Illustratörcentrum) och naturinformatör i drygt 8 år. Sedan 2011 driver jag mitt eget företag, BrizaNatur (www.brizanatur.se), och har i samarbete med IUT-eko (Information, Utveckling och Turismutveckling) ett ramavtal med länsstyrelsen Skåne för framställning av naturreservatsskyltar. Jag älskar utmaningen att bryta ner komplicerad information och göra den spännande och begriplig.



Ingegerd

Jag heter Ingegerd Ljungblom och har en fil mag i biologi med inriktning på sötvatten, samt en påbyggnadsutbildning i pedagogik. Jag driver en egen naturskola sedan 2007, www.naturifokus.se, med 1500 elevbesök per år. Jag utformar pedagogiskt material, egna appar, utställningar (http://raan.se/?page_id=151) samt är hemsidesansvarig (www.raan.se). Min drivkraft är att få ungdomar att uppleva hur fantastisk naturen är och genom utbildning vara med och skapa ett mera hållbart samhälle!

My

Jag arbetar som naturguide, säljer konsthantverk och erbjuder massage och kurser i gamla hantverkstekniker genom mitt företag Myricas (www.myricas.com). En av mina största uppdragstagare är Lunds kommun, där jag hållit guidningar och kurser vid Naturum Skrylle och guidat SFI-klasser i naturområden både i och utanför tätorten.

Jag har arbetat som naturvägledare vid Naturum Skrylle och Naturum Söderåsen, i barngrupp på flertalet förskolor samt på småbruk med gammeldags skötselmetoder.





Nina

I mitt arbete som vetenskapsjournalist får jag hela tiden lära mig nya saker. Det är fantastiskt spännande med utmaningen att skriva om komplicerade saker så att människor förstår.

Jag är också miljö- och klimatstrateg och brinner för att gå från ord till handling i omställningen mot en hållbar framtid. Sedan ett år jobbar jag halvtid vid Lunds universitets Hållbarhetsforum (www.hallbarhet.lu.se), och har också i många år engagerat mig ideellt i olika bytvecklingsprojekt där vi bland annat har haft stöd av Leader MittSkåne.

Tidigare arbetade jag i drygt sex år som vetenskapsjournalist och webbredaktör för Aktuellt om vetenskap & hälsa (www.vetenskaphalsa.se) som jag också projektledde vid starten tillsammans med en journalistkollega. Dessförinnan arbetade jag i många år med kvalitetsfrågor inom livsmedelsindustrin och med livsmedels- och miljöfrågor på både Livsmedelsverket och i olika kommuner.



Axel

Jag heter Axel Löfsved och håller sedan 2013 på att utbilda mig till grundskolelärare i klass 4–6. Jag har tidigare gått en tvåårig folkhögskoleutbildning i friluftsliv, hantverk och ledarskap på Sjöviks Folkhögskola och jobbat tre år på en gård med odling och ett särskilt fokus på skogsträdgårdar och perenna växter. Jag har även jobbat som vikarie i skola och förskola parallellt med mina studier.



Sophie

Sophie Tranborg heter jag och arbetar med att utbilda och inspirera förskolepedagoger och lärare. Detta gör jag genom mitt företag naturbarn.com, både genom kurser i

bland annat kreativ naturkunskap och genom min prenumerationservice, NOboxen – ett spännande pedagogiskt material i biologi, fysik, kemi och teknik för förskolan. Jag är även engagerad i Naturskyddsföreningen och där står Natursnokarna mig varmt om hjärtat. Jag utbildade mig på lärarlinjen ma/no åk 4–9 i 3,5 år innan jag bytte för att avsluta med en fil mag i biologi.

Bilaga 2 - Exempel matematik ute

Plus, minus,
geometri och
omkrets



$$1+9=10$$

$$6+4=10$$

$$10-7=3$$



Årskurs: 1-3

Beräknad tidsåtgång: Cirka 3 timmar.

Årstid: Övningen kan genomföras vilken årstid som helst.

Material: Måttband, snören klippta i 1 dm och 1 m, sittunderlag

Centralt innehåll i grundskolans kurser

Ma

- Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt

Ämnets syfte

Ma

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang

Matte med pinnar och kottar

Alla barn hämtar åtta pinnar var och ställer sig sen i en cirkel. Alla lägger sina pinnar i en hög i mitten. Ledaren frågar förste man: Hur många ben har en fluga? Barnet går in i ringen och tar upp så många pinnar från högen som flugan har ben. Alla som står i ringen kan hjälpas åt att räkna så att ingen känner sig utpekad om man inte kan antalet ben på det djur ledaren frågar om. Sen ställer sig eleven i ringen igen och ledaren frågar nästa. Hur många ben har en fjärl?

När alla barn fått en fråga och står med sina pinnar i handen delar ledaren in klassen i mindre grupper.

Grupperna får nu uppgifter som: Gör en cirkel av era pinnar och se hur många barn som får plats inuti cirkeln.

Titta på era pinnar och gissa längden om ni lägger ut pinnarna på rad. Lägg ut pinnarna och kontrollera vem som gissade bäst. Till sist kan ni gissa hur lång sträcka det blir om ni lägger ut alla grupperns pinnar på rad. Lägg ut alla pinnarna och mät längden.

Om man vill öka svårighetsgraden vid första momentet när alla står i cirkeln och får frågor kan man säga: Hur många ben har en fluga och ett bi tillsammans? Då blir det träning i addition.

Man träna på samarbete och förmåga att "föra och följa matematiska resonemang" (Kursplan i matematik - ämnets syfte). Varje barn ska samla 8 kottar och lägga i en gemensam hög. Läraren delar in klassen i grupper med fyra barn i varje grupp och lägger ett sittunderlag framför varje grupp. Läraren säger ett tal, t ex 9 och varje grupp ska då hämta lika många kottar som talet. Alla i laget måste ta minst en kotte och samråd inom gruppen måste ske innan kottarna hämtas. När alla hämtat sina kottar redovisas det genom att kottarna läggs på sittunderlaget och gruppen får berätta hur de bestämde. Sedan kan nästa uppgift bli addition - ta lika många kottar som $8+5$. Hur många kottar finns nu totalt på sittdynan? Sedan kan man göra på samma sätt med subtraktionsuppgifter tills sittunderlaget är tomt och den gemensamma högen är full.

Som avslutning kan man använda kottarna i en kasta-pricktävling. Låt barnen bygga en cirkel av t ex pinnar med målet att cirkeln ska vara så stor att alla kottarna kan få plats inom cirkeln. Hur långt från cirkeln ska man stå och kasta? Mät upp och markera "kastpunkten". Sedan kan man börja att kast prick och få i så många kottar som möjligt. Var cirkeln stor nog? Hur många kottar hamnade innanför cirkeln och hur många kom utanför?

Matte med snöre

Snören som är klippta i decimeter och meter är också bra att träna längdenheter med. Mät vad som är en decimeter eller en meter på platsen där ni har utelektionen. Hur många snören behövs för att mäta längsta grenen ni kan hitta? Hur många knoppar/blad finns det på en decimeter? osv

Lägg ett en meters snöre i en cirkel, hur många blommor, stenar mm finns det inuti cirkeln? Hur många kronblad har blommorna ni hittar? Vilken form har stenarna? - Försök hitta stenar eller andra föremål i naturen som har olika geometriska former, som ovala blad, en konformad kotte, en cylinder-stubbe osv.

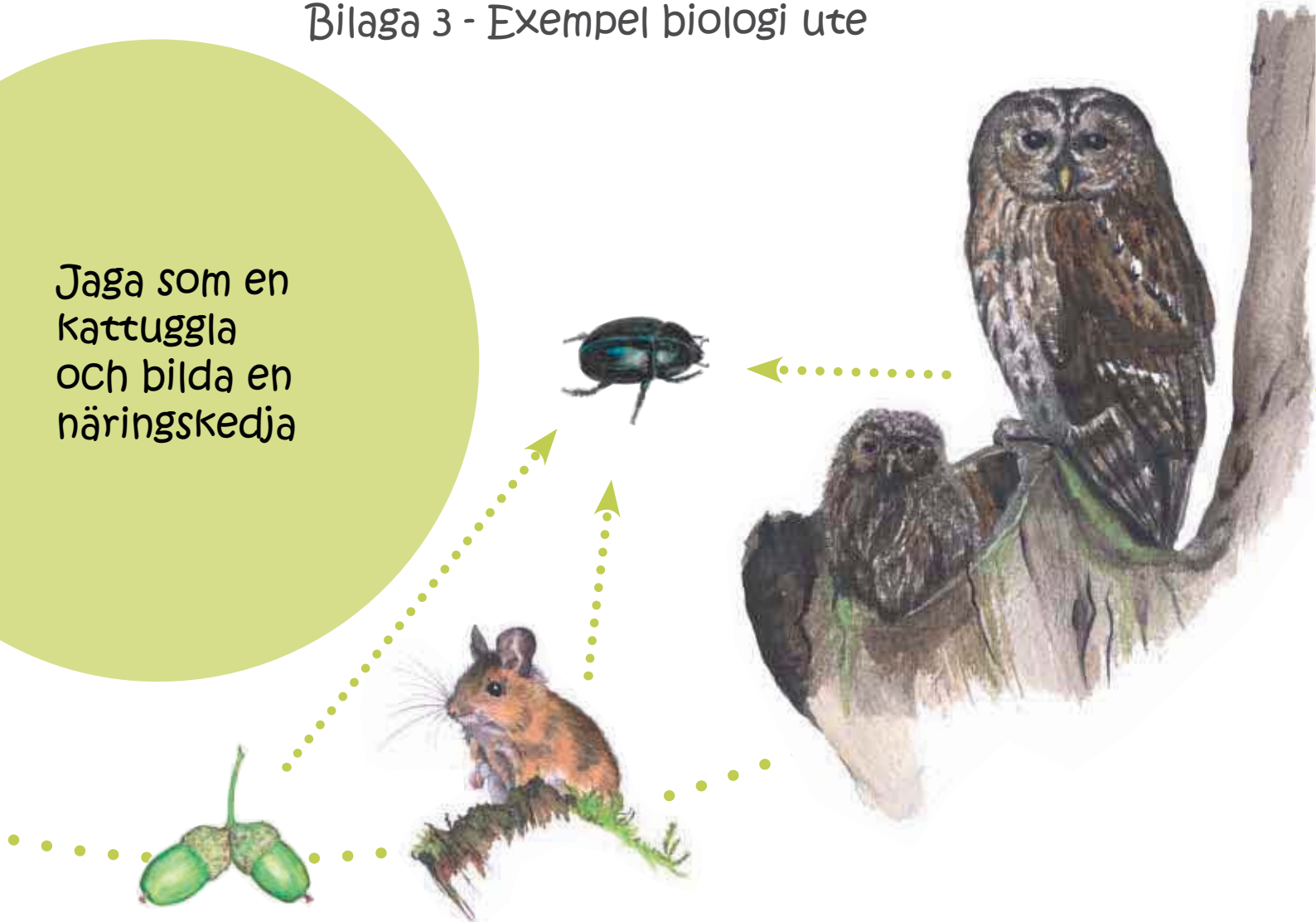
Att lära sig begreppet omkrets är inte alltid så lätt men med ett träd att "krama om" så brukar det gå bra.

Hur många barn behövs det för att vi ska kunna "krama om" trädet?

Gissa och kontrollera sen hur många det behövdes. Hur många centimeter eller meter är trädets omkrets om vi mäter runt om trädet? Gissa och mät sen.

Bilaga 3 - Exempel biologi ute

Jaga som en kattuggla och bilda en näringskedja



Årskurs: 1-3

Beräknad tidsåtgång: Cirka 3 timmar.

Årstid: Övningen kan genomföras vilken årstid som helst.

Material: Korten som kan förberedas i klassrummet - barnen kan själva rita och klippa ut. Antingen kan ni använda arterna i exemplet eller diskutera vilka växter, växtätare, rovdjur och nedbrytare ni förväntar er att hitta i ert naturområde.

Färgade band som barnen kan ha på sig för att visa vem som är växt, växtätare, rovdjur och nedbrytare.

Luppar, lådor, bestämningslitteratur, papper och penna och eventuellt kamera.

Centralt innehåll i grundskolans kurser

NO

- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.
- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas samt namn på några vanligt förekommande arter.

Näringskedja

Bestäm först ett avgränsat område för leken, som kan markeras med band eller stenar/pinnar på marken. Eleverna är växter (ekollon), växtätare (skogsmus), rovdjur (kattuggla) och nedbrytare (tordyvel). Varje elev har ett eller flera kort med växtens eller djurets bild och namn. Antalet växter är störst, det finns färre växtätare och rovdjuren och nedbrytarna är minst till antalet. Växterna har 3 kort, växtätarna 2 kort och rovdjuren 1 kort.

Växterna springer ut på lekområdet först. Sedan springer växtätarna iväg för att jaga växter. Efter växtätarna springer rovdjuren iväg och börjar jaga växtätarna. Nedbrytarna springer till sist och har inget extra kort.

Om växten blir uppäten/fångad, ger den ett kort till växtätaren och springer sedan vidare medan växtätaren räknar till 10. Om växtätaren blir fast, ger den ett kort till rovdjuret och fortsätter sedan att jaga växter medan rovdjuret räknar till 10. När en uggle tagit fast en skogsmus ger musen förutom sitt eget livskort också alla de kort den samlat från växterna till ugglan. Ugglan äter alltså upp hela skogsmusen och allt vad den har "i magen"!

Bredvid lekområdet kan det finnas en "gravgård", där organismerna samlas när de gett alla sina kort.

Man kan också ha en nedbrytare med i leken som kan ta fast alla! Nedbrytaren är den enda som kan fånga rovdjuret. Att bli tagen av nedbrytaren innebär att man är död och man måste då gå ur lekområdet till "gravgården" som ligger utanför lekområdet.

Efter leken kan barnen leta växter, växtätare och rovdjur i naturområdet ni lekt i. Stora rovdjur och växtätare kan vara svåra att hitta men man kan kanske hitta spåren efter dem - tassavtryck, bajs eller spybollar. eller rester av den mat de har ätit. I marken och på marken finns småkryp som bildar hela näringskedjor med växter, växtätare (insektslarver, t ex fjärils larver), rovdjur (vissa skalbaggar, t ex stor svartlöpare) och nedbrytare (dagmask). Anteckna och rita eller fotografera av de djur och växter ni hittar. Försök hitta vilken art eller djurgrupp de tillhör.

Tips på bestämningslitteratur:

Serien "På jakt efter små djur" av Håkan Elmquist (Prisma):

- På jakt efter små djur i skogen
- På jakt efter små djur i sjö och å
- På jakt efter små djur på havsstranden
- På jakt efter små djur i hus och trädgård

Serien "Vad jag finner i" av Nikolaj Scharff och Håkan Elmquist (Prisma):

- Vad jag finner i skogen
- Vad jag finner i sjö och å
- Vad jag finner på havsstranden (av Tommy Dybbro och Håkan Elmquist)

"Vad jag finner i trädgården" av Peter Larsson, (Norstedts)

"Spårboken - spår och tecken efter däggdjur och fåglar" av Preben Bang och Håkan Hallander, (Prisma)

"Fågelbok för barn" av Birgitta Ahlberg, (Bullfinch Publishing)