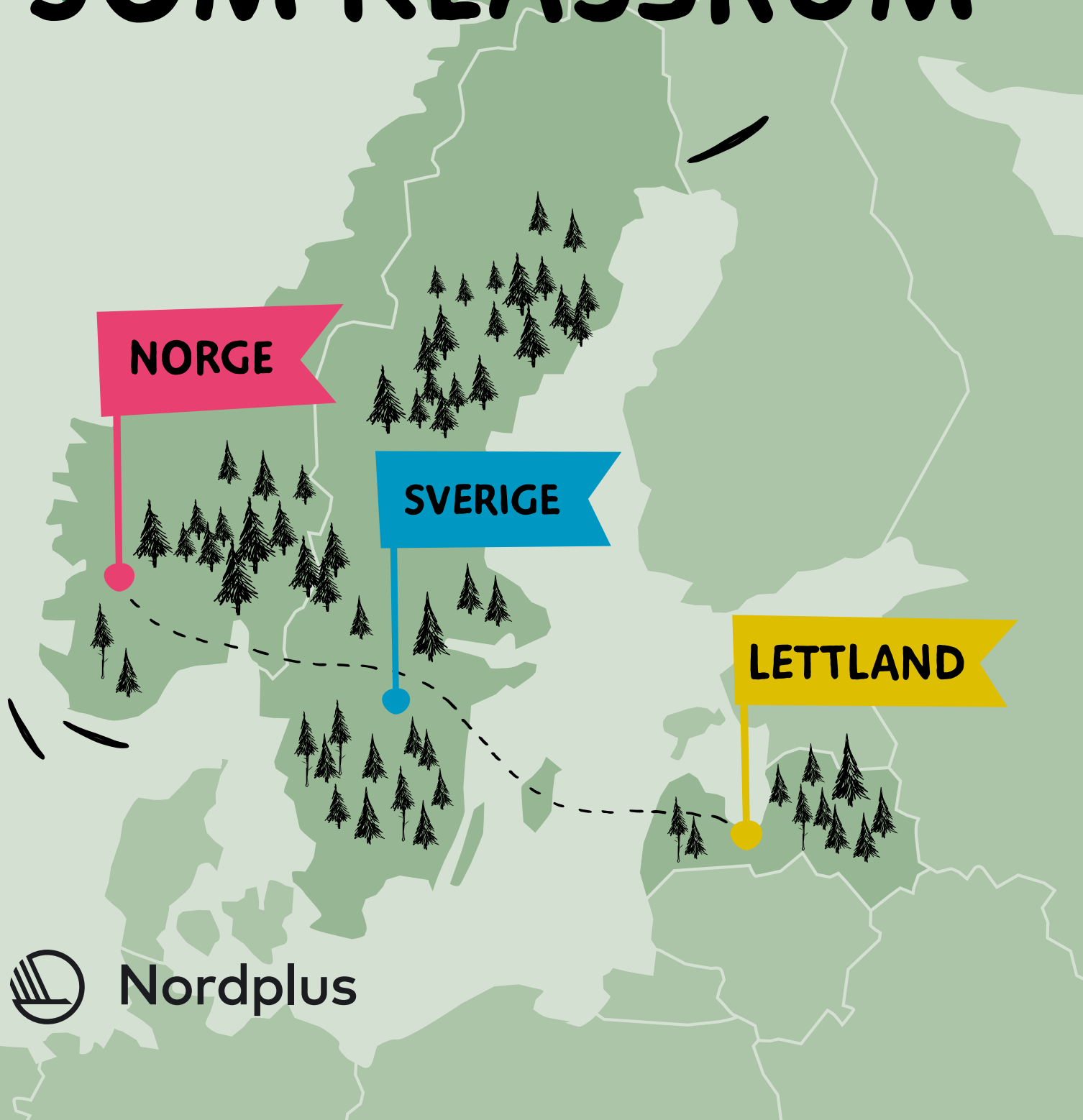


EN GUIDE Till skogen SOM KLASSRUM



A stylized illustration in the top right corner featuring a magnifying glass with a green handle and frame, focusing on a pinecone. Several other pinecones of different sizes are scattered around it, some with green outlines and others in black. There are also a few small green and black dots floating in the air.

FÖRORD

KAN SKOGEN FUNGERA SOM ETT FULLVÄRDIGT KOMPLEMENT TILL KLASSRUMMET INOMHUS?

Ett enhälligt – Ja! kommer från alla deltagare från Sverige, Lettland och Norge som deltagit i "Schools growing together with forests", ett projekt finansierat av Nordplus¹ under åren 2023–2025. Och nu är det dags att låta deras röster göra sig hörda i den här guiden till lärande i skogen, baserat på deras gemensamma erfarenheter, tips och reflektioner. Allt från ungdomarna som deltagit på läger till pedagoger grundskolor och naturskolor, samt andra som arbetar med olika former av skogsbruk – de har alla varit involverade i projektet.

Tillsammans ger vi dig svar på varför skogen som klassrum är en alternativ plats för lärande, hur det kan göras och tips för dig som lärare. Eller är det så enkelt som att bara öppna dörren och kliva över tröskeln? När det första samarbetet om utomhuspedagogik mellan Lettland och Sverige startade för mer än 15 år sedan var situationen helt annorlunda än idag. Lärare i Lettland var inte vana vid att se skogen som ett klassrum och de hade en läroplan som dikterade deras arbetsdag i detalj. Att bara uppmuntra dem att gå ut och använda naturen som klassrum var inte ett alternativ, men med stöd av utbildning och

lärarhandledningarna "Learning English Outdoors" och "Learning Mathematics Outdoors", översatta till lettiska av Lettlands skogsstyrelse, "Latvijas valsts meži", så började saker och ting förändras. Det har varit en fröjd att följa deras utvecklingsresa!

Genom detta Nordplus-projekt har våra respektive länder tillsammans med Norge kunnat lära av varandra och få konkret och praktisk kunskap som lärare kan använda i sin vardag i alla typer av klassrum. Vi har också strävat efter att ge en ökad förståelse och kunskap om vår gemensamma skog och det lärande den erbjuder genom att organisera workshops och läger i alla tre deltagande länder. Deltagarna har varit allt från ungdomar och pedagoger som vill veta mer om lärande i skogen, till naturskolelärare och skogsexperter från de olika länderna som genom projektet fått möjlighet att träffas och lära sig mer om skogar och friluftsliv. Och nu inbjuder vi in dig att ta del av deras berättelser!

Välkommen till oss! hälsar projektet genom Lotta Carlegård/Naturskoleföreningen

¹ Nordplus Horisontell är Nordiska ministerrådets utbildningsprogram, ett sektorsövergripande program som stöder innovativa projekt inom traditionella kategorier och sektorer, såväl som projekt som tar itu med nya, breda och komplexa utmaningar. Deltagande i programmet är öppet för alla institutioner och organisationer som är villiga att samarbeta för att utveckla utbildning inom ett livslångt lärandeperspektiv.

INNEHÅLL



VAD ÄR HÅLLBAR SKOGSUTBILDNING?

Hållbart lärande i en hållbar skog	7
Utomhuspedagogik – vad är det?	8
Vad innebär hållbart lärande i skogen?	9
Våra deltagares perspektiv på utomhuspedagogik	11
Tillgänglighet till natur och skogar i Sverige, Norge och Lettland	12

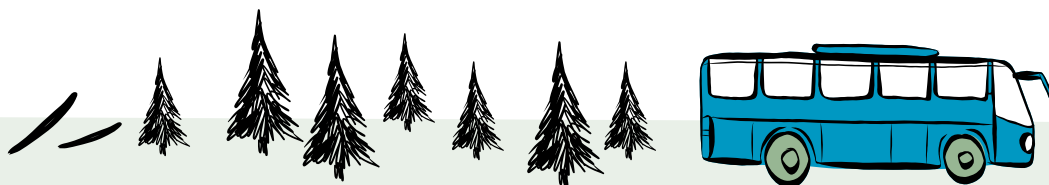
UTOMHUSPEDAGOGIK: NYCKELN TILL MENINGSFULLT LÄRANDE?



Skogen som klassrum	15
Hur gör jag?	17
Planera och skapa ett flöde av aktiviteter i uteklassrummet	18
Främja fysisk och mental hälsa genom utomhuspedagogik	19
Utmaningar och hur man övervinner dem	20
Våra deltagares reflektioner:	20
Hur man löser utmaningarna	21
Naturskolor och skogscenter	22
Funktionshinder och särskilda behov	23

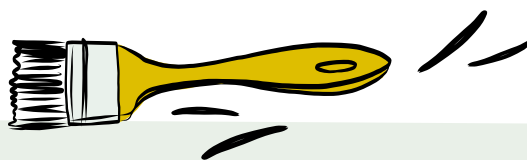
HUR KAN VI FÅ FLER ATT BLI INTRESSERADE AV SKOGEN SOM ETT KLASSRUM?

Hur kan vi uppmuntra fler till mer?	25
Lettiskt besök i Dalaskogen 2023	26
Workshops för pedagoger 2023-2024	28
Äventyrläger för ungdomar	30



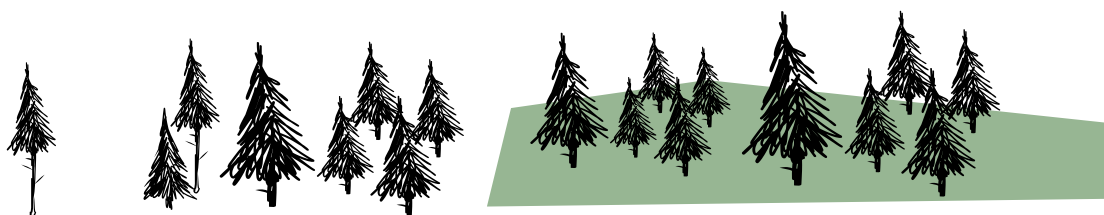
Ungdomsläger i Norge 2023	31
Ungdomsläger i Lettland 2024	33
Ungdomsläger i Sverige 2024	35
Sammanfattning av reflektioner från äventyrlägren.	38
Deltagarnas reflektioner från deltagarna	39
Tankar att ta med för framtida äventyrläger	40

AKTIVITETER OCH LEKTIONSTIPS



Lär känna ett träd och skapa en karaktär!	43
Intervjua ett träd	44
Vem har rätten till skogen?	45
Fladdermus på jakt – en ekolokaliseringslek	47
Skapa grön konst – klorofylltavlor	48
Upptäck liv i döda träd	49
Laga mat i skogen	50
Hitta ditt träd	51
Hemlig bild	52
Fler idéer och aktiviteter	52

Ännu fler resurser	54
Projektpartners	55



VAD ÄR HÅLL- BAR SKOGS- UTBILDNING?





→ HÅLLBART LÄRANDE I EN HÅLLBAR SKOG

För människorna i Norden och Baltikum har skogarna varit avgörande för livet och ländernas utveckling. Sverige är täckt av nästan 70 % skog, Lettland med 52 % och Norge med cirka 40 %. Men vår skog i sig är långt ifrån lokal då den är en del av det globala boreala barrskogsbältet. Vi ser till och med ibland skogen som vår lokala egendom och en del av ett smalt ekonomiskt system. I slutändan bryr sig dock skogen inte om gränser, språk, kultur och traditioner, så det vi gör lokalt påverkar oss globalt och vice versa. Skogen påverkar oss lika mycket som vi påverkar den, i historien, idag och i framtiden.

Under de senaste seklen har skogen främst setts som en resurs för råvaror som har bidragit till våra länders utveckling, med råvaror som fortfarande är viktiga för både Lettland, Sverige och Norge. Det råder ingen tvekan om att den ekonomiska utvecklingen i våra respektive länder idag och framöver är starkt beroende av ett hållbart skogsbruk. Men skogen har också blivit en arena, en plats för rekreation, idrott och friluftsliv. En plats där vi kan vila, upptäcka och uppleva, och även lära oss och reflektera över oss själva och vår natur. Begreppet hållbart skogsbruk har också förändrats genom åren och är mer

relevant än någonsin, särskilt när värdet inte bara ligger i råmaterialet, utan också i själva platsen. Och det är där skolan kommer in, för skogen är också en plats för lärande, inte bara för ämnen som idrott och naturvetenskap, utan även för andra ämnen och för alla åldrar. Idag är sociala värden näst intill lika viktiga som ekologiska och ekonomiska värden, och de är alla beroende av varandra. Och när vi upplever en minskad mångfald till följd av en störd ekologi, då påverkar skogen oss ännu mer än tidigare.

Och vilken bättre plats är bättre att lära sig om mångfald, kulturarv, ekologi eller till och med ämnen som historia eller geografi än naturen? Och vilken attityd och kunskap om skogar och natur vill vi att dagens barn och unga ska ta med sig i livet? Hela utbildningssystemet har en viktig roll att spela, inte bara ur ett miljöperspektiv baserat på FN:s globala mål, utan också genom den kulturella och sociala hållbarhet som naturen bidrar med. Att skapa motståndskraft, resiliens, för naturen såväl som hos oss själv är mål vi gemensamt behöver sträva mot. Och därför blir det viktigt för vår egen såväl som naturens hälsa att lära sig om naturen i naturen.



UTOMHUSPEDAGOGIK – VAD ÄR DET?

Utomhuspedagogik används vanligtvis för att komplettera andra undervisningsmetoder för att hjälpa eleverna att förstå och förtydliga teoretiska modeller och samband.

Miljö, innehåll, metod och reflektion är nyckeln till utomhuspedagogik. Lektionerna kan äga rum i skogen såväl som i en park, på skolgården eller i staden och aktiviteterna baseras på och utvecklas utifrån vad som finns i autentiska miljöer. Pedagogiken utgår från vad som är aktuellt utifrån årstid eller behov, och aktiviteterna ska upplevas och genomföras utomhus. Eleverna är alltid aktivt engagerade genom att tillsammans utforska naturen och miljön i autentiska situationer och på det sättet göra lärandet mer meningsfullt.

I utomhuspedagogiken får eleverna erfarenhet genom att delta i aktiviteter utifrån egen förmåga och uppmuntras att samarbeta med sina kamrater. Men erfarenhet ensam skapar inte kunskap, lärande sker genom samspelet mellan aktivitet och reflektion. Vi behöver också reflektera för att omvandla erfarenheten till kunskap, så genom att kombinera fysisk aktivitet med sensorisk upplevelse för att sedan reflektera så utvecklas förståelse och kunskap.

Utomhuspedagogik är också ett tvärvetenskapligt forsknings- och utbildningsområde där ämnesövergripande undervisning är oundviklig eftersom naturen inte är uppdelad i ämnen. Och det aktiva lärandet utomhus hjälper oss också att minnas bättre, eftersom den kunskap vi får är kopplad till en upplevelse som involverar flera sinnen.





VAD INNEBÄR HÅLLBART LÄRANDE I SKOGEN?

I slutändan handlar hållbar utbildning i skogen om att inspirera till en miljömedvetenhet för nästa generation. Genom att ge möjligheter till utomhuslärande och främja omtanke och uppskattning av naturen kan vi skapa en mer hållbar framtid. Ett av projektets huvudmål var just detta, att betona utbildning i och om skogen, eftersom vi genom att förstå skogarnas betydelse och lära oss mer om dem ges unga människor ett verktyg för att förstå och hantera många av de globala utmaningarna.

Friluftsliv och utomhuspedagogik ligger helt i linje med FN:s mål för hållbar utveckling, och genom att i skolan uppmuntra och undervisa om natur och miljövård så ges våra unga förutsättningar till ett liv i samklang med naturen och en mer hållbar framtid.



UTOMHUSPEDAGOGIK OCH FRILUFTSLIVETS KOPPLING TILL DE GLOBALA MÅLEN:

- **MÅL 4: God utbildning**

Utomhusundervisning kan förbättra läranderesultaten genom praktiska erfarenheter och att undervisningen är mer engagerande. Den uppmuntrar också nyfikenhet och ger erfarenhetsbaserade lärandemöjligheter som förbättrar kritiskt tänkande, problemlösning och kreativitet. Genom att vara utomhus når du också ut till elever som föredrar ett mer praktiskt sätt att lära sig.

- **Mål 3: God hälsa och välbefinnande**

Att tillbringa tid i naturen har visat sig minska stress, förbättra välbefinnandet och kontakt med naturen kan förbättra mental och emotionell hälsa. Utomhuspedagogik främjar också fysisk aktivitet och en hälsosam livsstil.

- **MÅL 11: Hållbara städer och samhällen**

Utomhuspedagogiken uppmuntrar till användning av stadsnära grönområden, samt poängterar vikten av stadsplanering som prioriterar natur i urbana miljöer.

- **MÅL 12: Ansvarsfull konsumtion och produktion**

Utomhuspedagogik utgår från hållbara metoder, såsom att återbruka material, minimera avfall, spara resurser genom klok konsumtion och respektera den naturliga miljön.

- **MÅL 13: Bekämpa klimatförändringarna**

Direkta upplevelser i naturen främjar en djupare förståelse av klimatförändringar och ökar medvetenheten om miljöfrågor som föroreningar och avskogning. Detta kan ge eleverna en ökad handlingskompetens och kunskap om hur vi på olika sätt kan hantera och motverka klimatförändringarna.

- **MÅL 15: Ekosystem och biologisk mångfald**

Utomhuspedagogik ger eleverna möjligheter att direkt observera och interagera med befintliga ekosystem. Det främjar en känsla av direkt koppling till naturen och uppmuntrar respekt för allt levande.

- **MÅL 17: Genomförande och globalt partnerskap**

Friluftsliv innebär ofta samarbete med det lokala samhället, miljöorganisationer och andra intressenter. Genom detta främjas en känsla av gemensamt ansvar för miljön. Och genom att delta i projekt lär vi av varandra och ökar förståelse och kunskap för natur och miljö i andra länder.





VÅRA DELTAGARES PERSPEKTIV PÅ UTOMHUSPEDAGOGIK



Att lära i skogen innebär att barn fördjupar sig i naturen och låter dem använda alla sina sinnen. Utomhusundervisning förstärker inlärningsprocessen och gör den mer engagerande och effektiv.



Utomhuspedagogik är mest effektiv när eleverna är i en närliggande skog och får direktkontakt med naturen. På Skogkurs (Norge) lyfter vi fram skogens mångsidiga värden och främjar dess otroliga ekosystemtjänster. Samtidigt är det viktigt att vara medveten om skogsbrukets utmaningar och att uppmuntra kritiskt tänkande. Diskussion och reflektion är avgörande för inlärningsprocessen och att kunna utveckla lösningar på komplexa problem är en värdefull färdighet för framtiden.



Utomhuspedagogik är en inlärningsupplevelse i naturen som betonar praktiskt lärande och reflektion över hållbar utveckling.



Utomhuspedagogik innebär att lärande sker utomhus. Genom att flytta ut klassrummet i skogen skapar vi en unik och engagerande lärandesituation. Det handlar om att främja en djupare kontakt med naturen, inspirera kreativitet och odla en känsla av ansvar för vår gemensamma miljö.

Autentiska lärsituationer är grundläggande för utomhuspedagogik. Skogen är därför den bästa platsen att undervisa om ekosystem och ekosystemtjänster, att lära sig om de organismer som är i skogen och framför allt att utveckla en relation med skogen.



Hållbar skogsutbildning handlar om att förstå hur vi kan förvalta skogen på ett hållbart sätt och producera material från förnybara källor i skogen, skogen är den bästa platsen att lära sig på.





TILLGÄNGLIGHET TILL NATUR OCH SKOGAR I SVERIGE, NORGE OCH LETTLAND

De nordiska och baltiska länderna har en lång tradition av friluftsliv och beroende av att kunna vistas i skog och mark, vilket har format regelverket om tillgänglighet och allmänhetens möjlighet till vistelse i skogen.

Särskilt Sverige och Norge är kända för ett unikt kulturarv där allmänhetens tillgång till naturen är avgörande, en hävd som härrör från århundraden av gemensam markanvändning och en stark kulturell identitet knuten till naturen. Denna rätt, Allemansrätten, tillåter oss att ströva fritt i skog, berg och

på landsbygd, så länge det sker på ett ansvarsfullt och respektfullt sätt. Jämfört med de nordiska länderna, som har mer liberala tillträdeslagar, har de baltiska länderna fler restriktioner, särskilt på privat mark. I Lettland är du välkommen att njuta av skogar, vattendrag, hav, träskmarker, ångar och andra naturområden så länge det inte finns några begränsningsskyltar från ägaren och du följer en lista med enkla grundläggande principer som "stör inte" och "ta tillbaka det du tog med dig".



"INTE STÖRA INTE FÖRSTÖRA" – TUMREGLN SOM GÄLLER I ALLA VÅRA LÄNDER – SVERIGE, NORGE OCH LETTLAND:

→ Var medveten om lokala föreskrifter. Regler och restriktioner kan variera beroende på plats och säsong. Var särskilt uppmärksam på brandrestriktioner, både i skyddade områden och under torra perioder. Släck alltid bränder helt.

→ Respektera naturen och djurlivet. Stressa aldrig djurlivet, skogen är deras hem och vi är besökarna.

→ Var uppmärksam på privat egendom, särskilt runt bebyggelse eller odlade områden.

→ Följ principen "Lämna inga spår" och minimera din miljöpåverkan. Ta bara med dig det du kan bära med tillbaka, välj noggrant var du slår läger eller campar för att inte skada naturen.

→ Var uppmärksam och visa hänsyn till andra människor som också njuter av naturen. Även om vi ofta betonar att det i skogen finns utrymme för att prata, sjunga och leka så är många i naturen för att njuta av tystnaden, eller åtminstone njuta av dess ljud. Visa därför hänsyn till varandras behov i naturen.

När du använder skogen som klassrum, var noga med att förklara och betona dessa principer. Och när ni behöver material till uppgifter, se till att endast använda löst naturmaterial som t ex fallna grenar, löv på marken, stenar och växter man får plocka. Den enkla regeln är att aldrig gräva upp växter, ta bort bark eller bryta kvistar från levande träd. För att lära dig mer om allemansrätten finns det gott om fritt material för skolor och såväl som allmänheten att ta del av.

Även om både Sverige och Norge erbjuder en omfattande allemansrätt finns det vissa skillnader. Norge har restriktivare regler för tillträde till privat mark, särskilt för camping och övernattnig. Sverige är generellt mer tillåtande och tillåter tillträde till privat mark för rekreatiönsändamål så länge man inte stör markägaren. Regler för eldning och fiske är lite strängare i Norge och i Sverige har man en friare inställning till att plocka bär och svamp, dock endast för eget bruk

Den svenska allemansrätten ger betydande rörelsefrihet och ger tillgång till större delen av privat mark för friluftsliv. Denna rättighet kommer dock med skyldigheter som att undvika att störa markägare, minimera miljöpåverkan och respektera privata trädgårdar och odlade marker. Regler för aktiviteter som fiske och eldning kan variera mellan länderna, till exempel bestämmelser om fiskekort och eldning i naturen.

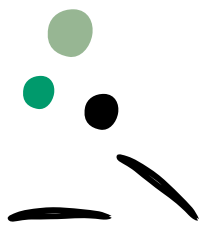
I Lettland ägs ungeför en fjärdedel av landets skogar av staten och där finns en rörelsefrihet och möjlighet till friluftsliv och rekreation som är likvärdig med de nordiska förhållandena med allemansrätt. De statliga skogarna är nästan lika öppna för allmänheten som i Sverige, som till exempel allas rätt att plocka bär, svamp och campa, men de privata skogsägarna har rätt att införa restriktioner på sin mark. För att veta vem som äger skogen finns idag digitala appar, t ex LVM Geo Mobile, som visar din plats och om den är tillgänglig för friluftsliv och rekreation.



Att vara medveten och förstå vilka förhållanden och regelverk som gäller på platsen man befinner sig på är avgörande för ett hållbart och ansvarsfullt friluftsliv i alla tre länder. Genom att respektera varje lands förutsättningar, rättigheter och traditioner kan vi alla njuta av och lära i naturen samtidigt som vi bevarar den för kommande generationer.

UTOMHUSPEDA- GOGIK: NYCKELN TILL MENINGSFULLT LÄRANDE?





SKOGEN SOM KLASSRUM

Under projektets gång har lärare från de tre länderna deltagit på olika sätt, de har delvis olika förutsättningar och undervisar elever i olika åldrar. Det har varit många intressanta diskussioner och reflektioner om utomhuspedagogik och skogligt lärande, bland annat om hur man kan uppmuntra och integrera skogen som klassrum i den dagliga undervisningen. Även hur man tar sig an utmaningar och problemlösning har varit en del av samtalen. Men i slutändan är de alla överens om att utomhuspedagogiken kan skapa rika och meningsfulla lärandesituationer och upplevelser som gynnar elevernas akademiska, sociala såväl som emotionella utveckling.

VARFÖR UNDERVISA I SKOGEN? RÖSTER OCH REFLEKTIONER FRÅN PROJEKTETS DELTAGARE:

→ Jag tror att utomhuspedagogik gynnar både lärare och elever, främjar hälsa och förbättrar lärandet. Min erfarenhet av att undervisa i skogen har varit överväldigande positiv, särskilt när jag använder en äventyrsbaserad pedagogik som uppmuntrar till att upptäcka, leka och samarbeta.

→ Genom att ta till sig ett utomhusbaserat lärande kan vi främja en djupare kontakt med naturen, förbättra barns fysiska och psykiska hälsa och skapa en mer hållbar framtid.

→ En av de mest givande aspekterna av utomhuspedagogik är att bevittna hur annars ganska ointresserade barn förvandlas till nyfikna upptäckare. De utvecklar en känsla av förundran, respekt och vänlighet gentemot naturen.

→ Lärande i skogen uppmuntrar kreativitet, problemlösning och samarbete.



→ Det är kul! Dessutom gör friluftslivet att både jag, lärarna och eleverna mår bättre, det är bra för den fysiska hälsan och stärker immunförsvaret. Alla borde ha möjlighet att tillbringa tid i skogen för rekreation såväl som att få vara fysiskt aktiva.

→ Vi upplever ofta att eleverna och lärarna som kommer till oss uppskattar utomhusundervisning som ett komplement till det de gör inomhus.

→ Utomhusklassrummet kompletterar inomhusklassrummet, vi behöver båda. Målet är att inspirera dem att fortsätta använda både inomhus- och utomhusmiljöer efter en dag på vår naturskola.

→ Skogen är en idealisk lärmiljö! Den erbjuder en variation från det traditionella klassrummet och uppmuntrar till olika former av kommunikation mellan elever och lärare. Dessutom bidrar den friska luften och den fysiska aktiviteten till det allmänna välbefinnandet.



→ Undervisning i skogen involverar alla sinnen som tillsammans bildar en helhet i kunskapsbildningen med syn, hörsel, beröring, dofter och rörelse.

→ Utomhuspedagogik främjar aktivt lärande och uppmuntrar till fysisk aktivitet och engagemang.

→ Utomhuslärande uppmuntrar kreativitet, naturen inspirerar till nya idéer och kreativt uttryck.

→ Det främjar en kärlek till naturen. Att tillbringa tid utomhus hjälper oss att utveckla en djupare förståelse och uppskattning av naturen.

→ Naturen uppmuntrar miljövard. Genom att förstå och värdesätta naturen är det mer sannolikt att eleverna skyddar den.

→ Naturen erbjuder en unik inlärningsmiljö. Naturen ger oändliga möjligheter till utforskande och upptäckter.

→ Naturen sover aldrig och erbjuder ett flexibelt klassrum med fantastiska möjligheter. Det händer så mycket i skogen och finns så mycket material och idéer att arbeta med.

→ Det är viktigt att utnyttja situationen och platsen, läraren har en stor möjlighet att påverka och ju mer man känner sig själv, desto roligare blir det.

→ Eleverna glänser nästan alltid i skogen. Barn som kan vara rastlösa eller negativa inomhus trivs ofta när de kan vara aktiva utomhus. Lärare får se sina elever i en annan miljö och i andra situationer, eftersom de visar andra sidor som inte märks i klassrummet. Detta är något som vi ser som en stor fördel för både eleverna och lärarna, och något som lärarna tar med i sin bedömning av lärandemålen.



HUR GÖR JAG?

TIPS FRÅN DELTAGARNA TILL KOLLEGOR, FÖRÄLDRAR OCH REKTORER OM HUR MAN LYCKAS MED UTMOMHUSUNDERVISNING:

→ Gör det enkelt att komma igång, en utomhuslektion på skolgården kan vara första steget.

→ Medupptäck tillsammans med dina elever, du behöver inte veta allt bara för att du är lärare!

→ Gör det bara: Var modig och lägg in utomhusundervisning i dina rutiner. Kanske en utomhuslektion i veckan?

→ Börja i tidiga åldrar, så tidigare desto bättre, men bättre sent än aldrig!

→ Var en förebild som vuxen, att vara ärlig och nyfiken är en bra väg att gå.

→ Ge tid för lek: Den ostrukturerade leken är viktig för lärandet då den bidrar till både fysisk och mental kreativitet.

→ De globala målen ingår i nästan allt du gör utomhus.

→ Finns det en skog nära skolan? Vem äger den och hur kan ni använda den? Är det möjligt att samla och använda material från skogen?

→ Ta hjälp av föräldrar och mor- och farföräldrar, de är en resurs. Kontakta föreningar och lokala naturorganisationer som stöd och resurs i skogen.

→ Laga mat och ät tillsammans utomhus – naturen uppmuntrar också hunger!

→ Skapa en mysig atmosfär: En trevlig miljö under måltiderna uppmuntrar social interaktion och avkoppling.

→ Ämnesintegrering är enkelt och oundvikligt utomhus.

→ En av de mest givande aspekterna av utomhusundervisning är att se glädjen i elevernas ansikten när de provar nya aktiviteter som att fälla träd, hugga ved och tända en eld.

→ Att använda lek som inlärningsmetod passar väl i skogen, där är det färre krav på prestation och lusten att utforska ökar.

→ Det är viktigt att eleverna själva har erfarenheter som de kan relatera sitt lärande och sina kunskaper till. Då är det lättare att förstå helheten som sker genom samspelet mellan kunskap och erfarenhet.





PLANERA OCH SKAPA ETT FLÖDE AV AKTIVITETER I UTEKLASSRUMMET

Det finns några uppenbara skillnader mellan utomhus- och inomhusklassrummen. Men huvudtanken är att vara mer aktiv utomhus och använda inomhusmiljön för förberedelser och teoretiska aktiviteter.

Även om det är väldigt uppskattat att läsa utomhus är det ibland bättre att åtminstone leta efter mer skriftlig eller publicerad information i klassrummet inomhus. Grunderna förblir desamma med de didaktiska frågorna "Vad?, När?, Varför?, Hur?" och i det här fallet det viktiga "Var?" som betonas i planeringen av utomhuslektionerna. Platserna kan naturligtvis se olika ut beroende på årstidsväxlingar, väder och hur mycket tid som finns att tillbringa utomhus. Även en risk- och säkerhetsbedömning behöver genomföras när man planerar lektioner på nya platser.

Med god förberedelse inomhus kan ni sedan ägna er mer åt aktivitet utomhus. Att ge kortare förklaringar och instruktioner utomhus utifrån det ni pratat om och förbättrat inomhus ger mer tid till aktivt deltagande. Se till att alla vet vad lektionens syfte är och vad som ska uppnås under passet i skogen, kom ihåg att här har du också möjlighet att använda ditt kroppsspråk och naturen runt omkring när du berättar.

Utomhusmiljön ger mer variation eftersom den ser olika ut beroende på årstidsväxlingar,

väderförhållanden och tid på dygnet, vilket bidrar till att samma plats upplevs på många olika sätt. Tänk därför på platsens förhållanden när du planerar utomhuslektioner. Men krångla inte till det utan anpassa innehållet till din egen förmåga, ämnet och elevgruppen.

När ni samlas utomhus för aktiviteter, försök att välja en plats utan för mycket störande ljud, stark sol eller vind. Samlas i en cirkel, och du som lärare står alltid med vinden i ryggen, då är det lättare för gruppen att höra dig. En tät cirkel gör också att alla kan höras och ses samt behåller värmen under de kalla vintermånaderna.

Väck entusiasmen! Hur väcker du intresse för det du vill lära ut? Inspirera genom att visa ett föremål eller berätta en kort historia om platsen. Kom ihåg att visa din egen entusiasm för uppgiften. Skapa självständiga aktiviteter och låt elevernas egna erfarenheter och idéer ta plats. Vissa aktiviteter kan vara individuella och andra utföras i större eller mindre grupper, allt efter innehåll och mål med aktiviteten.

Glöm inte att reflektera och följa upp – gå igenom vad ni har gjort utomhus och diskutera sedan era erfarenheter och tankar. Följ upp eventuella frågor som har uppstått, både dina egna och elevernas.





FRÄMJA FYSISK OCH MENTAL HÄLSA GENOM UTOMHUSPEDAGOGIK

Flera rapporter larmar om att dagens barn och unga tenderar att vara mindre aktiva och mer stillasittande än tidigare, men med skogen som klassrum kan vi motverka det! Forskning visar att utomhuslärande med regelbunden fysisk aktivitet och kontakt med naturen kan ha både direkta och indirekta positiva och meningsfulla effekter på lärande, akademiska prestationer, beslutsfattande, personlig hälsa och social utveckling. Naturen i sig förebygger stress och hjälper oss att upprätthålla balans i våra liv, något så enkelt som att lyssna på fågelsången, vinden som blåser i träden och den gröna omgivningen kan ha en positiv inverkan på både kropp och själ.

MÅL 3 – KOPPLING TILL HÄLSA OCH VÄLBEFINNANDE I NATUREN:

→ **Psykisk hälsa:** Att vistas i naturen har visat sig minska stress och förbättrar det psykiska välbefinnandet.

→ **Fysisk hälsa:** Utomhusaktiviteter som vandring och friluftsliv främjar fysisk aktivitet och en hälsosam livsstil.

UTOMHUSPEDAGOGIK I SKOGEN KAN FÖRBÄTTRA INLÄRNING OCH FYSISK OCH MENTAL HÄLSA GENOM ATT:

→ **Fysisk aktivitet:** Inkludera fysisk aktivitet och lek i alla ämnen eftersom det förbättrar kognitiva funktioner och den allmänna hälsan.

→ **Sensoriska upplevelser:** Låt alla sinnen vara med för att skapa en mer engagerande och minnesvärd lärandeupplevelse.

→ **Fritid och lek:** Ge tid för ostrukturerade aktiviteter, eftersom dessa uppmuntrar kreativitet och problemlösningsförmåga.

→ **Samarbete:** I skogen finns utrymme att röra sig, prata och lyssna. Genom att fokusera på aktiviteterna, hur man klarar sig i naturen och problemlösning blir det naturligt att vi behöver hjälpas åt och samarbeta.

→ **Främja en positiv känsla för naturen** och förstå att vi är besökare och att skogen i sig är en källa till välbefinnande.





UTMANINGAR OCH HUR MAN ÖVERVINNER DEM

En återkommande utmaning som framkommer i samtal med de som i sin verksamhet tar med besökare, grupper eller skolklasser till skogen är – vädret! Eller rättare sagt klimatet som påverkar möjligheten att bedriva undervisning utomhus. Och naturligtvis kan en regnig dag vara ett verkligt hinder för koncentration såväl som för glädje. Men med rätt kläder kan även en blöt, kall eller regnig dag bli till en intressant och lärorik upplevelse i skogen. Så det handlar om förberedelser, vilket i sig kan vara en utmaning för en del lärare. Antingen har barnen inte rätt kläder, eller så vill de inte använda de kläder och den utrustning de har. Urbaniseringen innebär också att många vuxna och barn inte har kläder eller utrustning som är anpassade för klimatet vi lever i. Men efter några utomhuslektioner tenderar de flesta elever att förstå att det är bättre att vara varm och torr istället för kall och blöt för att få en bra upplevelse utomhus.

En annan fråga som dyker upp i diskussionerna är problemet med transportlogistik. Många skolor behöver åka buss till naturskolor eller till skog, och det finns inte medel avsatt till den kostnaden. Ibland finns det lokala projekt som tillåter skolor att resa gratis eller till reducerat pris, ofta under en begränsad tidsperiod. Men för att uppnå en långsiktig relation med naturen och göra utomhusundervisning i skogen till en del av den ordinarie verksamheten måste det finnas andra lösningar.



VÅRA DELTAGARES REFLEKTIONER:

→ Den största utmaningen jag står inför är att hantera elever som inte är klädda ordentligt för vädret. Om eleverna fryser kan de inte koncentrera sig på att lära sig.

→ Ibland är det svårt att flytta mitt klassrum utomhus om jag är den enda läraren som vill vara utomhus. Det är viktigt att ha stöd och en skolkultur som värdesätter utomhusundervisning. Med tydliga planer, resurser och personalstöd gör det mycket lättare att genomföra lektioner utomhus.

→ Att integrera utomhusundervisning i skolans läroplan kan vara utmanande, eftersom praktiska övningar ofta kräver mer förberedelse och vuxennärvaro än vad som vanligtvis är tillgängligt.

→ En stor utmaning är att övervinna samhällets rädsla för naturen. Många människor, inklusive barn, är rädda för det som finns i naturen, som insekter, ormar och vilda djur. Denna rädsla, som ofta förmedlats av föräldrar och media, hindrar dem från att få kontakt med naturen.

→ Vissa elever är oroliga inför dagarna på naturskolan, men de brukar anpassa sig när de väl är på plats och trivs ofta med de utmaningar de får eller ställs inför. På vår naturskola bedrivs vi ett museijordbruk, och barnen tycker om att arbeta med djuren, leta efter insekter och bara njuta av att vara i skog och mark.

→ Att få lärare att fortsätta arbeta utomhus efter kurser eller besök på naturskolan är en utmaning. De är inspirerade när de lämnar oss men fastnar lätt i gamla hjulspår när de kommer tillbaka till skolan. Vi träffar också eleverna för sällan och kan inte påverka mer än i stunden och har inte heller möjlighet att följa upp långsiktigt. Det är inte heller möjligt att erbjuda nya datum om en grupp har varit hos oss och inte har fungerat så bra, till exempel på grund av vädret.



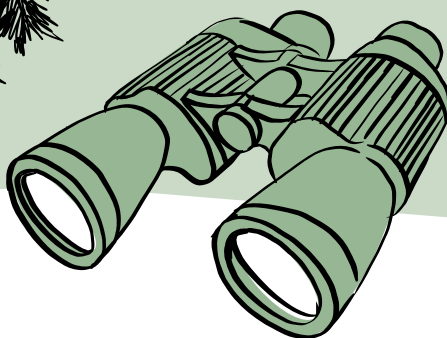
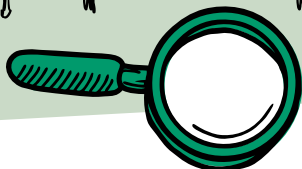
HUR MAN LÖSER UTMANINGARNA

Effektiv planering, kommunikation och flexibilitet är nyckeln till att klara av de utmaningar som finns med utomhuslektioner. Den didaktiska frågan breddas till att inkludera ett "var" och ett starkare "när" i planeringen eftersom årstider och väderförhållanden spelar en större roll. Och inte bara kylan på vintern

eller regniga dagar, på sommaren kan solen vara vår värsta fiende! Att ta med vatten och veta var det finns skuggiga platser är också en del av planeringen. Så återigen kan skogen ge oss det vi behöver i form av skydd mot sol, regn eller vind.

TIPS FRÅN LÄRARE:

- Utbilda föräldrar om fördelarna med utomhusundervisning och hur de kan förbereda sina barn.
- Börja i tidiga år: Introducera utomhusupplevelser i förskolan för att främja en positiv relation med naturen.
- Föregå med gott exempel: Lärare bör brinna för utomhusundervisning och vara förebilder för positiva beteenden.
- Skapa inkluderande miljöer: Anpassa aktiviteter för att tillgodose behov för barn med funktionsnedsättningar.
- God kommunikation med föräldrar är avgörande. Tydliga planer och information kan förebygga och lindra många bekymmer. Det är också bra att ha extra utrustning och kläder i skolan ifall eleverna glömmer något. Och naturligtvis är det viktigt att ha en reservplan ifall vädret inte samarbetar.





NATURSKOLOR OCH SKOGSCENTER

Naturskolor och andra resurscenter arbetar ständigt med att inspirera lärare att använda naturen som klassrum. På Hamar naturskole i Norge föregår de med gott exempel och träffar alla förstaårsstudenter på lärarutbildningen vid det lokala universitetet hur man använder naturen som ett utökat klassrum för ämnesövergripande lärande. De håller även kurser för lärare och deltar i projekt för att utbilda fler lärare i utomhuspedagogik.

Naturskolorna försöker också påverka de ordinarie skolorna att öka användandet av skogen som klassrum och att göra utomhusundervisning till en ordinarie del i den ordinarie skolgången. De stöttar även skolorna med råd om rutiner, utrustning, klädsel och hur man betar sig i naturen. Med fasta rutiner blir det också lättare att koncentrera sig på lärandet.

Falu Naturskola är en del av nätverket av cirka 70 naturskolor i Sverige. De välkomnar alla elever i kommunen till heldagsprogram, från femåringar till gymnasieelever. Det finns olika teman under hela året relaterade till skog, miljö och världsarvet Falu gruva. De erbjuder även program för gymnasieskolor samt för lärare och studenter vid universitetet. Verksamheten är öppen för besökare året runt och de arrangerar aktiviteter på skollov och några dagar om året arrangeras evenemang

för familjer med hundratals besökare vid varje tillfälle.

Förberedelsebrev skickas till lärarna innan besök på naturskolan, där de också ber läraren att kontrollera kläder och skor på skolan innan de åker. Om det råder brist på kläder finns det ofta att låna på skolan eller genom samarbete med till exempel second hand-butiker eller fritidsbanker. Ibland kan extra material tillhandahållas av naturskolan, och i värsta fall avslutas programmet tidigare än planerat. Lärare och föräldrar är alltid välkomna att kontakta naturskolan med sina funderingar, till exempel när elever i sjätte klass får möjlighet att öva livräddning genom att ta ett dopp i en isvak!

Lärare är numera mindre oroliga eftersom de är vana vid aktiviteterna och många har varit där förut. Barnen och föräldrarna kan dock vara oroliga för att barnen ska bli sjuka av att vara utomhus, vilket är oroande eftersom naturen läker, inte tvärtom. Att barnen använder verktyg och sågar som en del i programmen brukar däremot inte var något bekymmer, vilket är positivt eftersom många barn idag inte kan hantera kniv, yxa eller såg. Eller göra upp eld för den delen. Så naturskolorna fyller en viktig funktion för många elever såväl som vuxna.



Kontakten med skolorna är avgörande för ett gott samarbete och lyckade program vid naturcenter och naturskolor, då tydliggörs de förväntningar och förutsättningar som gäller vid besöken. Vad händer till exempel vid extrema väderförhållanden eller vilka möjligheter finns för grupper med särskilda behov? En del naturcenter och naturskolor kan också tillhandahålla pedagogiskt stödmaterial förutom att de visar god praxis och kan ge råd.

Tervete naturpark, som drivs av Lettlands skogsstyrelse, välkomnar grupper från hela landet och erbjuder dagsutflykter och engagerande aktiviteter. Med cirka 5 000 elever som deltar varje år är programmen en central del i utbildning om skog för barn och unga. Ett team av naturvårdare, biologer och parkguider arrangerar en rad olika program. Dessa inkluderar vinterprogram om träd tillväxt och

djurs anpassning, samt utomhusaktiviteter som klättring, hinderbanor och hur man tar sig över vattendrag. Den populära Gröna klassen erbjuder en introduktion till skogsekologi följt av en guidad tur i parken. Andra workshops inkluderar brödbakning och hantverk.

Under det senaste decenniet har parkpersonalen märkt en förändring i barnens koncentrationsförmåga. De har kortare uppmärksamhet, är mer tekniskt kunniga och söker gärna information online. För att anpassa sig till dessa förändringar har personalen inkluderat fler praktiska aktiviteter och interaktiva element i programmen. För äldre elever erbjuder de mer djupgående expeditioner för att utforska de olika stadierna av skogens utveckling.



FUNKTIONSHINDER OCH SÄRSKILDA BEHOV

Naturskolorna och skogscentren möter alla typer av elever, och en del av dem har ibland kämpigt i den ordinarie skolmiljön. Ofta "blomstrar" de när de arbetar utomhus där de styrkor som annars inte är synliga och märkbara, kommer till liv. Utomhusmiljön erbjuder också större plats, klassrummet expanderar och alla kan hitta tillräckligt med utrymme för att röra sig och vara aktiva.

Många skolor och center tillhandahåller pedagogiskt stödmaterial och erbjuder lösningar för elever med särskilda behov. I grupper där elever har fysiska funktionsnedsättningar görs anpassningar av programmen, som att justera tid och plats för att göra dem tillgängliga för alla. Ofta är också kamraterna mycket hjälpsamma och samarbetar mer när blandade grupper besöker skogen.



**HUR KAN VI FÅ
FLER ATT BLI
INTRESSERADE
AV SKOGEN SOM
ETT KLASSRUM?**





HUR KAN VI UPPMUNTRA FLER TILL MER?

Med allt vi tidigare berättat om finns det fortfarande arbete att göra eftersom lärare tenderar att stanna inomhus trots att alternativet ligger precis framför dem. Skogen är ofta ganska nära i alla tre länder, och vi har tillgänglighet genom de gemensamma rättigheter och möjligheter som finns.

PROJEKTETS DELTAGARE DELAR SINA IDÉER:

- Delta i projekt med olika partners, lokala eller internationella – som det här!
- Policyförändring: Förespråka policies som stöder utomhusundervisning.
- Samhällsengagemang: Samarbeta med föräldrar, skolor och lokala organisationer för att främja utomhuspedagogik.
- Försök att uppmuntra kollegor, föräldrar och skolledare att ge sig ut i naturen och gå ut på skogsäventyr med barn, eftersom detta främjar optimala lärandeupplevelser.
- Att läsa om utomhuspedagogik kan inspirera till nya tillvägagångssätt och ge dig förståelse och självförtroende att prova själv.
- Delta i konferenser och gå med i plattformar där du kan träffa kollegor, forskare och yrkesverksamma inom friluftsliv och utomhuspedagogik. Du kan hitta både nationella och internationella forum och plattformar att delta i, som "Ute är inne" i Sverige eller den europeiska skogspedagogiska kongressen där du kan lära dig, utbyta idéer och nätverka.

Genom att integrera utomhuspedagogik i ländernas läroplaner kan vi ge framtida generationer möjlighet att bli ansvarsfulla globala medborgare som är engagerade i en hållbar framtid. Så vad kan vi göra för att uppmuntra fler människor att engagera sig i utomhuspedagogik och skogliga frågor?

- Anmäl dig till en kurs! Linköpings universitet har ett internationellt masterprogram i utomhuspedagogik, och naturskolor och skogscenter erbjuder workshops och on-line-evenemang att delta i.
- Lärarutbildning: Ge lärare möjligheter att lära sig mer om utomhuspedagogik. På universitet samt fortbildning med workshops där de får prova på aktiviteter, erbjud handledning och rådgivning.
- Använd undervisningsmaterial som lärarhandledningarna i Att lära in ute-serien framtagna av de svenska naturskolorna, de är alla kopplade till olika ämnen och den svenska läroplanen. Du kan också hitta mycket gratis material att ladda ner och använda.
- Inkludera eleverna i planeringen och utförandet: Låt barn utforska sina intressen och uppmuntra frågor. Betona att utomhuspedagogik är både lekfullt och engagerande.
- Det är viktigt att göra utomhusundervisning till en regelbunden del av schemat. Detta gör både barn och vuxna vana att använda material, lämpliga kläder och hur vi betar oss utomhus, vilket i sin tur gör det lättare att fokusera på lärandet.



LETTISKT BESÖK I DALASKOGEN 2023

För att nå långsiktiga resultat i projekt och dess fortsättning behöver man involvera alla deltagare och sprida kunskap och utbyta erfarenheter, vilket görs bäst i verkligheten med personliga möten och aktiviteter. Och i planeringen för interregionala läger och workshops behöver man ta hänsyn till olika perspektiv, vilket projektet Nordplus har gett möjlighet till. Som en del av "Schools growing together with forests" kunde vi därför välkomna åtta skogsverksamma deltagare från Lettland till Sverige och Dalarna för att utbyta erfarenheter och planera ett ungdomsläger. Två dagar fulla av aktiviteter och möten resulterade i en tydligare bild av behov för det framtida ungdomsläget och det blev även ett erfarenhetsutbyte mellan Lettland och Sverige.

De svenska projektmedlemmarna deltog också och det blev en resa i Dalarna som leddes av Lotta Carlegård, här som representant från Naturskoleföreningen men hon arbetar även som lokal kultur och natur-

guide. Vårt första stopp var i Siljansnäs, där det regionala naturcentret Naturum ligger på toppen av Björkberget, med utsikt över en stor del av Siljansbygden. Över hela Sverige hittar man dessa natur, som oftast drivs av staten och är öppna kostnadsfritt för både allmänhet såväl som för skolor, alla med syftet att öka intresset och kunskapen om natur och miljö, lokalt, nationellt och globalt. Det finns 32 Naturum i Sverige, varav många också är medlemmar i Naturskoleföreningen.

Med en hisnande utsikt från det nyöppnade tornet fick vi fika och en presentation av centret och dess verksamhet. Tornet är tillverkat av förkolnat lärkträ, allt FSC-certifierat och inspirerat av den japanska tekniken Shou Sugi Ban, och man kan välja att gå uppför trapporna i det 32 meter höga tornet eller ta hissen, vilket gör det tillgängligt för alla.

<https://www.naturumdalarna.se/english/>



Längre norrut ligger Siljansfors skogsbruksmuseum, som passerat 50-årsstrecken och där Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) har en försökspark på 1 610 hektar (16,1 km²). Marken ägs av Stora Enso AB, och ett långsiktigt avtal som sträcker sig ända från 1921 och som tillåter universitetet att använda marken främst för skogsforskning. Men den främsta anledningen att besöka Siljansfors var att se utställningarna om skogsbruket och dess historia. Både i utställningshallarna och i området däromkring finns byggnader och bostäder som använts av skogsarbetare genom åren. Muséet är också en del i projektet och vi fick en guidad tur av Ola Langvall, samt att vi lagade en skogsarbetarmåltid i form av kolbulle med fläsk och lingon över öppen eld i en av eldpallkajorna – en timmerstuga som har använts som vinterbostad för skogshuggare i mer än 200 år. Det här skulle kanske kunna vara ett alternativ för boende på ungdomsläggret, tänk om ungdomarna fick bo på ett museum?

<http://www.skogsmuseum.se/>

Dagen därpå besökte vi i området kring världsarvet i Falun, en gång Europas viktigaste koppargruva och nu ett populärt turistmål. Men gruvan hade inte kunnat blomstra utan skogen, och denna dag handlade allt om de omgivande skogarna. Dagen började på Falu Naturskola, följt av en promenad över slagg-
högar, som påminner om hyttorna vid den lilla bäcken som försåg hyttorna med vattenkraft. I skogen provade vi på några aktiviteter som ofta används i workshops innan gruppen kom fram till museijordbruket som drivs av naturskolan. Under dagen fick vi också sällskap av representanter från Skogsstyrelsen, stiftelsen Skogen i skolan samt en privat skogsägare, för att få de olika perspektiven på skogsbruk i regionen och i Sverige. Skogsstyrelsen gav en presentation och utifrån den blev det fortsatta samtal och reflektioner under lunchen på gruvområdet. Slutligen var det dags att gå ner i hjärtat av världsarvet och hälsa på hos Gamla mormor, koppargruvan! Upplägget kring den här dagen skulle också ingå i ungdomsläggret eftersom skogen var avgörande för all gruvverksamhet.



<https://www.falugruva.se/en/>

WORKSHOPS FÖR PEDAGOGER 2023–2024

Under projektets gång har cirka 80 lärare från hela Lettland fått chansen att delta i en tredagars fortbildning fylld med workshops för att lära sig mer om natur och skogsbruk samt hur man praktiskt använder naturen som ett klassrum. Ett huvudtema var sambandet mellan miljömässiga, ekonomiska och sociala faktorer och lägret gav också en värdefull plattform för att dela erfarenheter, inspirera varandra och lära sig om ett hållbart lärande i skogen.

På lägren betonades vikten av lärarstöd och samarbete. Att dela erfarenheter, idéer och resurser kan hjälpa till att övervinna utmaningar och implementera nya undervisningsstrategier. Som en del av Nordplusprojektet deltog svenska och norska naturpedagoger och höll i workshops för deltagarna på lärarlägret som hölls i Ezernieki. Samtal och diskussion om de olika ländernas syn på friluftsliv och utomhuspedagogik gav givande underlag till den här handledningen och flera av deras inspel presenteras här och ger hopp för framtiden med utomhuspedagogik med skogen som klassrum!







ÄVENTYRSLÄGER FÖR UNGDOMAR

Läger i vildmarken eller lektioner i parken? Utomhuspedagogik och friluftslivsutbildning erbjuder ett brett utbud av möjligheter, från korta lektioner på skolgården eller i parken, till hela veckor av vandring och utforskande av naturen. Inom projektet har vi arrangerat tre läger, ett i varje land, och det är dags att berätta lite mer om dem.

Att anordna lägerskolor i naturen ger inte bara erfarenheter och kunskap om natur och miljö, utan också möjlighet att uppnå läroplanens mål. De flesta ämnen kan ingå i ett lägerskoleprogram och dessutom lär eleverna känna varandra på ett sätt som ett traditionellt klassrum inte kan erbjuda.

Många unga behöver också andra lärmiljöer för att kunna uttrycka sina styrkor, att få chansen att visa intressen såväl som att använda kunskaper i sitt rätta element. De som är mindre vana vid naturvistelse och friluftsliv får många nya upplevelser och kommer också att lära sig mycket – från att känna sig trygga i naturen till kunskap om allemansrätt, ekosystem och hur vi påverkar naturen på samma sätt som den påverkar oss. En system som vi alla är en del av och där vi kan känna oss delaktiga och ansvariga för att skydda vår hemmiljö såväl som naturen med skogar, berg och vattendrag.



UNGDOMSLÄGER I NORGE 2023

SKOGKURS

Lärare från Hamar Naturskola och Skogkurs (Skogsbrukets Utvecklingsinstitut) arrangerade flera aktiviteter och program under veckan med följande lärandemål:

- Följa spår av djur och navigera med hjälp av kartor.
- Att förstå vikten av att hålla samman som grupp, särskilt i vildmarken och under norska väderförhållanden (regnigt, kallt, dimmigt).
- Bli bekant med den norska naturen.
- Att lära känna några av de lokala arterna och deras ekologi.
- Att bli medveten om intressekonflikten: vill vi ha får eller vargar i norsk natur? Hur prioriterar och kompromissar vi?

Vildmarkscamping, skogsutbildning och norska troll var huvudingredienserna i ett ungdomsläger i Norge under sex dagar i augusti.

Tjugo ungdomar och fem vuxna reste från Lettland till vildmarken i bergen nära Hamar i Norge. Där bodde de i hyttor utan el eller rinnande vatten. Mat lagades över öppen eld och vatten hämtades från bäcken. Ungdomarna fick delta i samtliga göromål, allt från att tända brasan, bära vattenhinkarna och arbeta i grupper för att laga middag åt alla. Vi utforskade naturen, vandrade i bergen, paddlade kanot i älven och fiskade i sjön. Några provade också på ett dopp i det kalla vattnet – antingen frivilligt eller av misstag under kanotturen!





NORSKA TROLL

Tillsammans med kungen, prinsessan och hennes räddare är trollen huvudpersonerna i norska sagor. De kan vara enorma eller små, söta eller monstruösa, hjälpsamma eller elaka. Men de har alla en sak gemensamt: de är mytiska naturvarelser. De är en självklar del av skogen, ängen, sjön eller bergen. Och de har ofta en ganska komplicerad relation med oss människor.

Som en viktig del av både norsk natur och norsk kultur så fick gruppen lära sig mer om troll på ett besök i Hunderfossen, en park med troll och sagor.

<https://hunderfossen.no/en/>

UTMANINGAR OCH RESULTAT

Deltagarna på lägret bestod av en mångskiftande grupp av tonåringar, alla mellan 13 och 16 år gamla och de kom till lägret av olika anledningar. En viktig del av upplevelsen för dem var att hitta sin egen väg och få nya vänner. De vuxna hade också olika bakgrunder och kompetenser, så för arrangörerna var detta något viktigt att tänka på i planeringen av lägret. De behövde klargöra deltagarnas förhoppningar och förväntningar och som en del i att säkerställa en trygg och inkluderande atmosfär förbereddes några inledande aktiviteter och lekar med syfte att lära känna varandra lite bättre.

Augusti är per definition fortfarande sommar, men när man är i Norge kanske det inte känns så. Uppe i bergen nära Hamar fick denna grupp ungdomar och vuxna från Lettland hantera regn, dimma, kyla, iskallt vatten i älven och hungriga myggor. Men spänningen i att vara ute i vildmarken, uppleva något nytt, möta utmaningar och få nya vänner överskuggade hindren. Ungdomarna lärde sig att ta ansvar för sig själva och andra, att arbeta tillsammans, att samarbeta och att leva utan vardagslyx som toaletter, duschar och elektricitet.

UNGDOMSLÄGER I LETTLAND 2024



Under sommarlovet 2024 träffades totalt 20 lettiska barn i åldern 9–11 år och 6 norska ungdomar i Tervete naturpark för att delta i lägret "Skogen en saga – skogen växer och vi med den". Med stöd från av Hamar naturskola och Norska skogsbruksinstitutet hade de norska ungdomarna förberett olika uppgifter om skogen för de andra lägerdeltagarna, medan norrmännen fick lära känna de lettiska skogarnas mångfald och traditionerna i den lokala Zemgale-regionen.

Lägrrets huvudledare, Edīte Bēvalde, säger: "Dagen som tillbringades med skogvaktarna var till stor nytta för barnen. Under dagen lärde vi oss tillsammans att bestämma trädens höjd och ålder, att göra olika mätningar ute i fält, och vi såg också hur kampen mot den åttatandade barkborrengår till."

De lettiska statsskogarnas främsta hjälte i kampen för rena skogar – Pigman – var en överraskningsgäst som anlände till campingplatsen och betonade hur ansvarsfulla alla bör vara när de tar hand om naturen. Lägerdeltagarna sjöng sånger och lekte lekar med Pigman. Efter hans besök fick alla tillverka var sin egen tygkasse, en kasse att använda många gånger för att undvika plastpåsar och onödigt avfall.



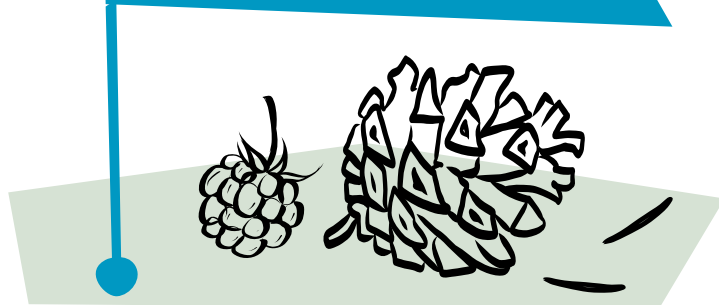


Lägret fick också besök av en representant för scouterna, som lärde ut hur man navigerar och överlever i skogen. Under tiden förbereddes ytterligare en skogsutmaning - en äventyrlig nattbana. "Alla väntade med ivrig entusiasm på möjligheten att prova den spännande banan - en var redo att kasta sig in i utmaningar utan att tänka medan en annan kunde inte dölja sin rädsla. Äventyret blev dock en succé för alla", berättar lägerledaren Edite Bēvalde entusiastiskt.

Under de sista lägerdagarna, tillsammans med miljöpedagogerna från LVM naturpark i Tērvete, lärde sig barnen en mängd olika saker om Lettlands fåglar och djur. Varje kväll nominerades ett av barnen till att få en "Gyllene kon" för speciella förtjänster, i slutet av lägret hade alla deltagare tilldelats en gyllene kon! Dessutom fick alla ett stort tack från ledarna för detta äventyr!



UNGDOMSLÄGER I SVERIGE 2024



I augusti 2024 välkomnades en grupp ungdomar i 13-16-årsåldern till Sverige för att lära sig mer om olika typer av naturmiljöer och även en hel del kulturhistoria. Friluftsliv stod i fokus och ungdomarna och deras ledare fick prova på en mängd aktiviteter vid sjö, i skog och på fjäll. Lägret fungerade även som fortbildning för en deltagande lärare från Lettland samt representanter från Latvijas State Forest och Tervete Nature Park. Naturskolans representant i projektet, Lotta Carlegård, hade arrangerat och fungerade som naturguide och värd för lägret.

Lägret var uppdelat i tre delar och började i Världsarvet Falun, där finns en naturskola sedan mer än 30 år tillbaka som också bedriver ett museijordbruk men platsen är mer känd för sin koppargruva som på många sätt bidragit till Sveriges tillväxt och framgång sedan medeltiden och fram till våra dagar. En vandring i världsarvsskogen och möte med djuren samt en workshop med täljning av dalahästar, hela Sveriges symbol som har sina rötter i regionen, fick ungdomarna prova på och sedan fortsätta med på egen hand. Det blev populärt att sitta vid elden om kvällen och fortsätta tälja på sin häst. På samma sätt som skogsarbetarna i århundraden suttit och täljt trähästar i lågornas sken under långa, mörka vinterkvällar ör att ha en present med sig hem till barnen när de äntligen kom hem igen.

Falu gruva besöktes under jord, idag hjärtat av världsarvet. Att tillgången till skog varit avgörande för gruvnäringen blev uppenbart när guiden berättade om hur mycket ved och kol som behövdes för tillmakning, bloss och hyttverksamheten. Hela området runt Falun var i princip kalt och nedhugget och därför infördes en fredsmil på 1700-talet för att freda skogen från avverkning och kolningsförbud rådde. Vilket innebar att områden längre från Falun fick transportera kol och ved långa sträckor för att bidra till gruvans behov.

Vattenvägarna var de viktigaste transportlederna och i Falun fanns sjön Runn där timmer, kol, malm och koppar transporterades. Idag är sjön en välbesökt plats för naturupplevelser, friluftsliv och rekreation. Lägret hade sin bas vid sjöns strand i scoutstugan vid Uvbergsviken och ungdomarna fick både paddla, fiska och bada. Flera av öarna är naturreservat och vi spanade både efter fiskgjuse och bäver.

Genom projektet deltog även Siljansfors skogsmuseum, Skogsstyrelsen och Skogen i skolan. Ungdomarna fick leva som forna tiders skogshuggare under ett dygn i Siljansfors, där de fick laga traditionell mat, elda och även besöka museiparken. Där finns även ett par stora utställningslokaler som visar verktyg, motorsågar och hur arbetet i skogen utvecklats under årens lopp. Ungdomarna fick också besöka flottningsmuséet som visar hur viktig skogen varit för Sveriges uppbyggnad och vattenvägarnas roll i transportsystemet. Natten tillbringades inne på området i skogsarbetarbostäder från olika tidsepoker. Ungdomarna bodde i allt från den inrökta eldpallkojan som var den traditionella vinterbostaden för skogsarbetarna under flera århundraden till de mer moderna barackerna på 1930-1950 talen där även unga flickor fick jobb som köksor. Ett hårt arbete där de unga flickorna var borta från sina familjer under långa perioder och skulle se till att männen fick ordentligt med lagad



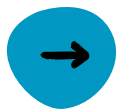
mat och höll rent och fint i baracken. Men de här flickorna hade förhållandevis hög status och god lön, vilket gjorde att jobben var populära. I de gamla eldpallkojorna var det desto tuffare och männen fick själva laga sin mat, som mest bestod av salt fläsk och pannkakor gjorda på kornmjöl och vatten, kolbullar. En idag populär rätt som ofta serveras vid olika evenemang i skog och på fäbodrar. Ungdomarna som bodde i dessa stugor fick själva steka och servera denna skogsd delikatess till sina kompisar, men den här gången med både lingonsylt och messmörsås som tillbehör. De övriga lagade också mat och bjöd på allt från stekt salt sill till varmkorv med bröd.



Den tredje delen av lägret gick av stapeln i Dalafjällen, närmare bestämt Transtrand och Sälenfjällen. Vi hade tillgång till lägerplats vid scoutgården i Sälen och vi tältade, lagade mat och vandrade upp på kalvfjäll, genom gammelskog i naturreservat och till vattenfall där det erbjöds ett uppfriskande bad i lagunen för den som ville. På vägen ner till lägret plockades svamp som sedan blev en del av middagen.







ATT PLANERA OCH GENOMFÖRA LÄGERSKOLOR

Att genomföra lägerskolor och ger inte bara upplevelser och kunskap om natur och miljö utan också möjlighet att nå målen i läroplanen. Genom att flytta ut delar av ämnenas kunskapsmål till naturen och blir det en kombination av naturupplevelser och lärande. De flesta ämnen går att beröra på en lägerskola och dessutom får eleverna en naturupplevelse och lär känna varandra på ett sätt som ett traditionellt klassrum inte kan erbjuda. Barn och unga som annars inte får utlopp för sina behov, inte får möjlighet att visa sina kunskaper får i naturen kliva fram och verka i sitt rätta element. De som är mer naturovana lär sig mer om allt från att känna sig trygg i naturen till allemansrätt, om ekosystem och hur vi påverkar naturen precis som att den

påverkar oss. Ett kretslopp där vi alla är en del och där barn och unga idag inte känner sig delaktiga och därför inte heller känner att de har ett ansvar att vårda och värna om sin närmiljö såväl som skogar och fjäll.

Det är för många klasser och grupper svårt att få ihop ekonomin till att kunna erbjuda lägerskolor i naturen på samma sätt som erbjöds tidigare i de svenska skolorna. Men ofta finns medel att söka, både lokalt och nationellt, och det finns på många orter Fritidsbanker där man kan låna friluftsutrustning och det går också att samarbeta med lokala föreningar såsom vi gjorde med till exempel scouterna för att få tillgång till lägerplatser och gårdar.



SAMMANFATTNING AV REFLEKTIONER FRÅN ÄVENTYRSLÄGREN

Genom att reflektera över sina erfarenheter fick deltagarna värdefulla insikter om sig själva och världen omkring dem. Äventyrlägren främjade personlig utveckling, kompetensutveckling och varaktiga vänskap samtidigt som de fördjupade sin kunskap om natur, kultur och de olika länderna som deltog. Lägren underströk vikten av utom-

huspedagogik och dess positiva inverkan på unga människors utveckling.

Att lämna mobiltelefonerna orörda var inledningsvis en utmaning, men i slutändan gjorde friheten från distraktionerna att de kunde engagera sig fullt ut i nuet – en aspekt många kom att uppskatta i slutet av lägret.



LÄGERDELTAGARNAS REFLEKTIONER

Viktiga lärdomar

- **Praktiska färdigheter:** Göra upp eld, bygga skydd, navigera med karta, första hjälpen, överlevnad i vildmarken, tälja med kniv, fiska, paddla, klä sig efter väder, laga mat utomhus och mycket annat.
- **Fysisk uthållighet:** Anpassning till väderförhållanden, långa vandringar och ansträngande fysiska aktiviteter.
- **Lagarbete och samarbete:** Att arbeta tillsammans för att uppnå gemensamma mål, stödja varandra och bygga vänskapsband.
- **Kulturell förståelse:** Att lära sig mer om historia, kultur och traditioner, samt de utmaningar som människor mötte förr i tiden.
- **Personlig utveckling:** Att övervinna rädslor, bygga motståndskraft och utveckla en djupare förståelse för naturen.



Huvudsakliga utmaningar

- Fysiska utmaningar: Brist på grundläggande bekvämligheter som duschar, obekväma sovförhållanden och långa vandringar.
- Mentala utmaningar: Att övervinna trötthet, frustration och hemlängtan.
- Gruppdynamik: Se till att alla kände sig inkluderade och stöttade, särskilt de som hade svårt med de fysiska påfrestningarna.



LEDARNAS REFLEKTIONER

- Vikten av lagarbete och samarbete för att övervinna utmaningar.
- Tydlig och ärlig kommunikation och konsekvenstänk hjälper alla att veta vad de ska göra och vad som förväntas av dem. Detta bygger förtroende, vilket är mycket viktigt vid friluftsliv eller när man slår läger i skogar och berg.
- Var engagerad och föregå med gott exempel genom att delta fullt ut i alla aktiviteter.
- Låt naturens kraft gynna dig själv och gruppen för både personlig och social utveckling.



TANKAR ATT TA MED FÖR FRAMTIDA ÄVENTYRLÄGER

Genom att ta hänsyn till alla tidigare nämnda faktorer kan vi skapa mer tillgängliga, hållbara och berikande upplevelser för deltagare i alla åldrar på läger i naturen.

Hållbarhet: Inkludera alltid alla aspekter av hållbarhet och arbeta med detta i planeringsprocessen tillsammans med eleverna/deltagarna. Hur kan vi minimera vår påverkan på naturen under lägret? Kan vi mäta vår påverkan? Vilka transporter, boende och matvaror använder vi på och i anslutning till lägret?

Engagemang och inkludering: Se till att alla är delaktiga och känner sig välkomna. Genomför kreativa och engagerande aktiviteter för att hålla deltagarna intresserade och motiverade. Föregå alltid med gott exempel som vuxen.

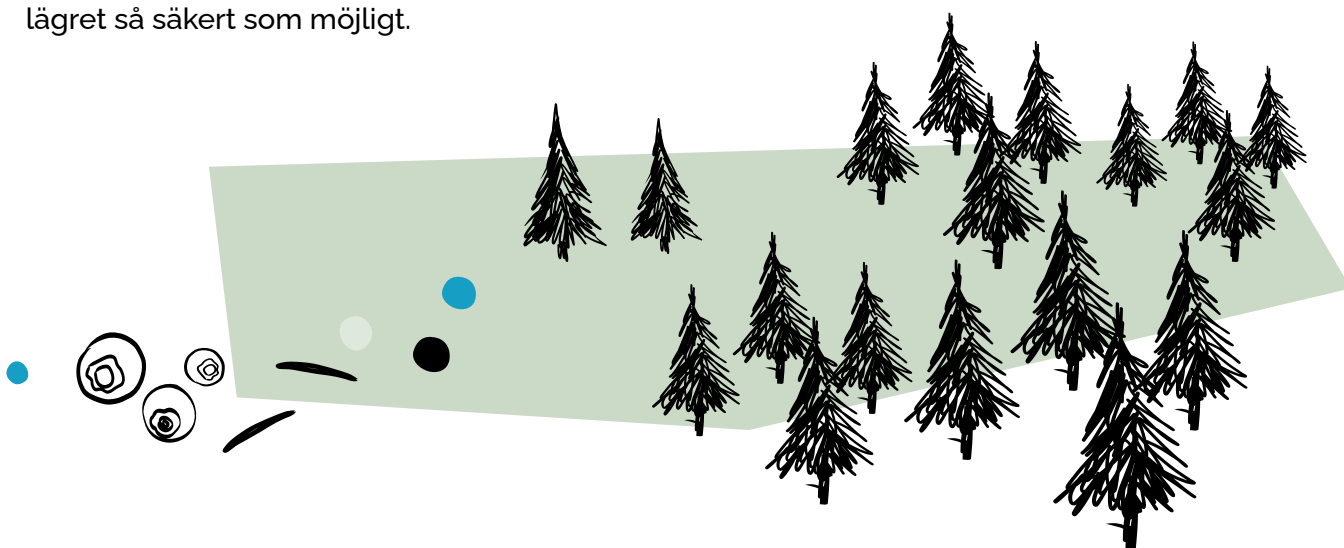
Tillgänglighet: Gör lägret tillgängligt för alla, både vad gäller eventuella funktionsnedsättningar och kulturella aspekter.

Överlevnadsfärdigheter och riskbedömning: Se till att ledarna, men även deltagarna, vet hur man hanterar en kris. Ledare ska alltid göra en riskanalys och gå igenom olika scenarier, första hjälpen, grundläggande överlevnadsfärdigheter och känna till varandras kompetenser och erfarenheter för att göra lägret så säkert som möjligt.

Ekonomiska utmaningar: Utforska prisvärda alternativ för lägerplatser, såsom samarbeten med lokala organisationer. Ansök om finansiering och bidrag för att göra läger möjliga och tillgängliga för alla.

Utrustning och kläder: Se till att alla har lämpliga kläder och utrustning, förutsatt inte att deltagarna vet vad de behöver eller att de har råd att köpa det de inte har tillgång till. Som en del av hållbarhetsaspekten kan du låna ut eller ge idéer om hur man kan få tag på nödvändig utrustning utan att köpa nya saker. Finns det till exempel en fritidsbank, dvs ett bibliotek för friluftsutrustning, som du kan rekommendera?

Teknik: Vilken teknik behöver ni och varför? Finns det elektricitet eller inte på lägerplatsen, är det möjligt att ladda den elektriska utrustning som behövs? Hur kan deltagarna förberedas för dagar utan mobiltelefoner?





AKTIVITETER OCH LEKTIONSTIPS



LÄR KÄNNA ETT TRÄD OCH SKAPA EN KARAKTÄR!

EN SINNELIG UTFORSKNING I SKOGEN

Av Klassrum utan väggar, Naturskolan, Sverige

MÅL:

- Att stärka banden till naturen genom att använda alla sinnen.
- Att öva samarbete och kommunikation med en kompis.
- Att upptäcka trädens unika karaktärer och deras betydelse för miljön.
- Att främja social hållbarhet genom att lära känna och respektera naturen.

MATERIAL:

- Ögonbindlar
- Luppar (för att undersöka träden på nära håll)
- Karaktärsschema (frågor som hjälper till att skapa en karaktär)
- Eventuellt: Artnycklar, småkrypsböcker, kamera

FÖRFARANDE:

1. Dela upp gruppen i par. Bestäm var ni ska börja och definiera gränser om det behövs (t.ex. med hjälp av stigar, markeringar eller naturliga gränser).
2. En i varje par har förbundna ögon och kan inte se. Den som kan se agerar som guide, väljer ett träd och leder sedan partnern till trädet genom att använda både verbala instruktioner och fysisk vägledning. Placera försiktigt underarmen under den blinda partners underarm för stöd.
3. Eleven med förbundna ögon utforskar sedan trädet med alla sinnen utom synen. Hur känns barken? Hur stor är den? Vad gör trädet speciellt? Har det en speciell lukt? Har trädet en smak? Uppmuntra eleverna att verkligen lägga märke till trädet och dess omedelbara omgivning.
4. Sedan leder guiden den blinda eleven tillbaka till startpunkten, kanske via en annan väg för att göra det mer utmanande!
5. Tillbaka vid startpunkten är det dags att ta av ögonbindeln och försöka hitta tillbaka till samma träd. Om det är svårt, ge ledtrådar! Om spelaren lyckas, byt roller och välj ett nytt träd att utforska.
6. Intervjua trädet: När båda träden har hittats går du tillbaka till ditt träd och gör en intervju. Vad kan du lära dig genom att se, känna och föreställa dig trädets situation och liv? Använd frågeformuläret om du vill och skriv ner svaren du får.
7. Träffas i nya par eller små grupper och berätta trädens historia för varandra. Välj sedan parvis ett av träden och leta efter någon som bor i eller bredvid trädet!
8. Skapa en karaktär: Arbeta i par eller små grupper. Välj ett av träden och undersök det noga med en lupp eller ett förstoringsglas. Finns det några tecken på liv? Insekter, smådjur, fågelbon? Använd karaktärsdiagrammet för att skapa en unik karaktär baserad på trädet och dess invånare. Under kallare årstider, när det kan vara svårt att hitta insekter eller spår av dem, kan själva trädet vara karaktären.

REFLEKTION OCH FRÅGOR:

- Samlas för en reflektionsstund. Dela erfarenheter, tankar och känslor kring aktiviteten.
- Hur kändes det att vara förbunden med ögonen och beroende av sin partner? Var guiden hjälpsam och gav de tydliga instruktioner. Vad skulle kunna förbättras nästa gång?
- Diskutera hur det var att uppleva naturen på ett annat sätt.
- Hur påverkade den här aktiviteten din relation till naturen?
- Hur har människan en positiv och negativ inverkan på naturen?
- Hur kan vi bidra till en mer hållbar framtid genom att lära oss om träd och livet inom dem?

VIDARE UTFORSKNING OCH LÄRANDE

- Använd karaktärerna som inspiration för att skriva berättelser, dikter eller pjäser.
- Skapa en gemensam utställning om "dina" träd och karaktärer.
- Använd fältguider, insektsböcker eller internet för att lära dig mer om trädet och de arter som lever i och runt det.

TIPS

- Var tydlig med säkerhetsinstruktionerna och betona att den här aktiviteten är till för samarbete och kreativitet.
- Anpassa aktiviteten till gruppens ålder och förkunskaper.

INTERVJUA ETT TRÄD

EXEMPELFRÅGOR:

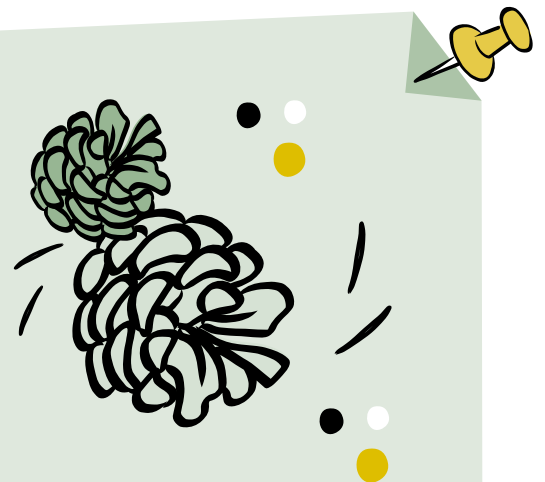
- Vad heter du?
- Hur gammal är du?
- Hur hamnade du här?
- Hur såg det ut här förr?
- Kan du beskriva dig själv?
- Har du någon familj i närheten?
- Har något ovanligt hänt dig?
- Tappar du dina löv på hösten? Varför gör du det?
- Vad tror du kommer att hända dig i framtiden?
- Kan du ge mig några råd om skogen?
- Bor någon annan med dig?

SKAPA EN KARAKTÄR

Utgå från frågorna för att skapa en personlighet av kryptet ni hittat i trädet, eller kanske av själva trädet!

Mitt namn är ...

Jag är en...



FYSISKT:

- Antal ben:
- Vingar:
- Ögon:
- Längd:
- Form:
- Kön:
- Ålder:

PERSONLIGHET:

WHur är jag? Vem är jag? Beskriv min personlighet och mina egenskaper. Till exempel: talanger, svagheter, styrkor, intressen.

BEHOV:

- Vad behöver jag?
- Vad äter jag?
- Hur kommunicerar jag?
- Hur bor jag, var hittar jag skydd?

SOCIALT LIV:

- Familj, vänner, fiender, grannar
- Viktiga händelser i mitt liv
- Drömmar om framtiden
- Mina hemligheter
- Vad gör jag på vintern/sommaren/våren/hösten?
- Saknar jag något?
- Har jag ett överflöd av något?
- Det värsta som kunde hända mig
- Det bästa som kunde hända mig
- Min självbild
- Mitt jobb
- Vanor, bra eller dåliga



VEM HAR RÄTTEN TILL SKOGEN?

EN VÄRDERINGSÖVNING I NATUREN

Från Falu naturskola

MÅL:

- Att väcka tankar och diskussion kring komplexa frågor om ägande, allemansrätt, ansvar och existensberättigande i relation till skogen.
- Att öka förståelsen för olika perspektiv och intressen kopplade till skogen.
- Att utveckla elevernas förmåga att argumentera, resonera och reflektera kring etiska dilemman.
- Att koppla diskussionen till social hållbarhet och elevers eget ansvar för naturen.

MATERIAL:

- Lappar med namn på olika aktörer i skogen, t.ex. svamplockare, jägare, granbarkborre, fästing, barn, kungen, skogsbolag, biolog, älg, varg, turist, markägare, ekorre, skogsarbetare, rovfågel, renskötare, jag, mormor etc.) - en lapp per elev.
- Eventuellt: Snören eller klämmor för att fästa lapparna i träden.





GENOMFÖRANDE:

1. Introduktion: Inled med en kort diskussion om skogen: Vad betyder den för oss? Vilka olika intressen finns kopplade till den? Förklara att vi ska göra en övning för att utforska dessa frågor närmare.

2. Förberedelse: Dela ut lapparna till eleverna. Visa inte din lapp för någon annan. Förklara att varje lapp representerar en aktör (människa, djur, växt etc.) som på något sätt är kopplad till skogen.

3. Hitta ett träd med lågt hängande grenar, gärna en ung gran.

4. Be eleverna fundera på hur stor "rätt" deras aktör har till skogen. Är det någon som "äger" skogen mer än andra? Är det någon som inte har någon "rätt" alls?

5. Eleverna placerar sedan sina lappar i trädet: högt upp om de anser att aktören har stor rätt till skogen, långt ner om de anser att aktören har liten eller ingen rätt. Man får inte röra någon annans lapp utan var och en får hänga sin lapp där den anser att den hör hemma.

6. När alla lappar är placerade i trädet börjar gruppen diskutera och argumentera för sina placeringar. Eleverna får flytta lapparna om de kommer överens om det.

VARIATIONER:

→ Anpassa gruppstorleken beroende på elevernas ålder och diskussionsvana.

→ Jobb i par och ge en lapp till varje elevpar som sedan får diskutera sin lapp och komma fram till ett gemensamt beslut om var lappen ska hänga.

→ Dela klassen i två grupper som får var sitt träd, samma uppsättning lappar delas ut till respektive grupp. När båda grupperna hängt upp sina lappar får de byta träd och se hur den andra gruppen resonerat.

→ Låt eleverna anta rollerna på lapparna och debattera.

UPPFÖLJNING OCH FÖRDJUPNING:

→ **Rights and responsibilities: Rättigheter och ansvar:** Diskutera skillnaden mellan att ha "rätt" till skogen och att ha "ansvar" för den. Vem har ansvaret för skogens skötsel, fortlevnad och för att människor ska kunna vistas i den?

→ **Dilemman:** Presentera eleverna för olika dilemman kopplade till skogen (se exempel nedan). Låt dem diskutera och argumentera för olika lösningar.

EXEMPEL PÅ DILEMMAN:

→ En skogsägare planerar att avverka ett område där det växer fridlysta blommor. Vad kan man göra?

→ Det finns planer på nybyggnation i ett skogsområde där eleverna brukar leka. Kan de påverka planerna?

→ En stig i skogen är igenväxt och otillgänglig. Vem har ansvaret för att underhålla den?

Koppling till social hållbarhet: Hur kan vi använda skogen på ett hållbart sätt? Hur kan vi ta hänsyn till både människors och naturens behov?

TIPS:

→ Var tydlig med att det inte finns några "rätt" eller "fel" svar i den här övningen. Syftet är att väcka tankar och diskussion.

→ Skapa en trygg och tillåtande atmosfär där alla elever känner sig bekväma att dela sina åsikter.

→ Uppmuntra eleverna att argumentera och motivera sina ståndpunkter.

→ Koppla diskussionen till aktuella händelser och samhällsfrågor.

Lycka till med en spännande och lärorik diskussion om skogen!

FLADDERMUS PÅ JAKT – EN EKOLOKALISERINGSLEK

Från läraren Gaidis Riekstiņš-Maure
i Lettland

Visste du att fladdermöss använder ljud för att jaga? Fladdermöss är inte blinda, men på natten är deras öron deras viktigaste verktyg. De gör ljud när de flyger, och ekona berättar för dem om allt runt omkring dem – till och med storleken och formen på en liten insekt och åt vilket håll den flyger! Och en enda fladdermus kan äta tusentals insekter på en enda natt!

Detta otroliga system kallas ekolokalisering, samma system som används av delfiner. För att uppleva utmaningarna och framgångarna med att navigera med hjälp av ljud.

Och nu är det dags för dig att uppleva hur det fungerar när fladdermöss jagar, men på ett roligt och aktivt sätt!

MÅL:

- Att förstå hur fladdermöss använder ekolokalisering för att hitta byten.
- Att uppleva de utmaningar och möjligheter för navigering med hjälp av ljud.
- Att utveckla lyssningsförmåga och rumslig medvetenhet.
- Att ha kul och lära sig genom att leka!

MATERIAL:

- Ögonbindlar (en per spelare)

GENOMFÖRANDE:

1. Samla gruppen i en cirkel.

2. Välj en elev som ska vara fladdermus och en annan som ska vara mal (ett gott mellanmål för fladdermusen!). Båda går in i cirkeln.

3 Fladdermusen sätter på sig en ögonbindel och ekolokaliseringen börjar: Fladdermusen måste nu använda sina 'ekolokaliserings'-färdigheter för att jaga malen.

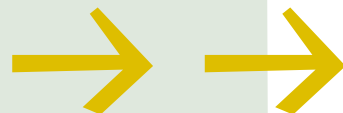
4. Dialogen mellan fladdermusen och malen: För att ekolokalisera säger fladdermusen helt enkelt "Mat!". Malen måste omedelbart svara med "Mat". Detta simulerar ekot som studsar från malen och tillbaka till fladdermusen.

1. Spåra bytet: Fladdermusen kommer snabbt att inse att ju fler gånger den säger "Mat", desto fler gånger måste malensvara. Detta ger fladdermusen mer information om malens plats, vilket hjälper den att spåra bytet.

6. När fladdermusen rör vid malen är rundan över. Välj nya spelare och starta en ny runda.

SPELTIPS:

- Uppmuntra fladdermusen att lyssna noga på förändringarna i malens röst när den rör sig runt i cirkeln.
- Påminn malen att svara omedelbart när den hör "Mat".
- Betona att spelet är till för skojs skull och lärande – många nära-tillmissar och skratt är en del av upplevelsen!
- Du kan variera leken genom att lägga till fler insekter eller hinder inom cirkeln. Till exempel kan en annan elev vara ett träd och svara på fladdermusens signal genom att säga "träd"!





Den här aktiviteten väcker ekolokaliseringens vetenskap till liv och gör det både roligt och minnesvärt att lära sig om fladdermöss!



UPPFÖLJNING OCH FORTSATT LÄRANDE:

- Diskutera hur ekolokalisering fungerar för fladdermöss i verkliga livet.
- Ta reda på mer om andra djur som använder ekolokalisering.
- Utforska ljudets betydelse för navigering och kommunikation.
- Hur hittar vi vägen i skogen? Finns det tecken i naturen som kan hjälpa oss? Hur använder vi kartor och kompasser för att hitta vägen?



SKAPA GRÖN KONST – KLOROFYLLTAVLOR

FRÅN SKOGEN I SKOLAN,

Helena Sandberg, Sverige

Den här aktiviteten erbjuder ett praktiskt och kreativt sätt att lära sig om fotosyntes samtidigt som man skapar vackra konstverk. Dina elever kommer att minnas den här upplevelsen lång tid framöver!

MATERIAL:

- Vitt bomullstyg (2x2 decimeter för små målningar, eller större tygbitar för större projekt)
- 1 hammare eller en sten per grupp
- Gröna blad, gräs eller annat växtmaterial med klorofyll
- En hård yta, såsom en trädstubbe eller bräda

INSTRUKTIONER:

1. Dela upp eleverna i små grupper eller arbeta individuellt
2. Samla material: Samla olika sorters gröna blad och gräs. Ju mer variation, desto mer intressanta blir dina resultat!
3. Förbered ytan: Varje grupp behöver en plan, hård yta, till exempel en trädstubbe eller en träbit.
4. Knacka och färglägg : Placera bladen på ytan i valfritt mönster och täck dem med en bit tyg. Knacka sedan försiktigt på materialet med en hammare eller sten. Klorofyllet från växten kommer att överföras till tyget och skapa vackra mönster.
5. Torka och rama in: Låt målningarna torka helt innan de ramas in.

TIPS:

→ Prova olika växter och arrangemang, olika mönster och olika sorters löv, blommor och gräs. Hur många färger kan du skapa?

→ Jämför olika växter: Vilken växt ger mest färg? Vilken växt gör det mest detaljerade mönstret?

→ Experimentera med olika tyger: Prova att använda linne, siden eller till och med papper.

LÄR DIG MER OM FOTOSYNTES:

När ni gör era klorofyllmålningar, prata om fotosyntes. Förklara att det gröna pigmentet klorofyll är viktigt för att växter ska kunna producera sin egen mat. Växter använder solljus, vatten och koldioxid för att producera syre och socker. Syret frigörs i luften och är avgörande för livet på jorden. Sockret ger energi för att växten ska kunna växa.

UPPTÄCK LIV I DÖDA TRÄD

EN SKOGLIG UNDERSÖKNING

Av Hamar Naturskole, Norge

Den här aktiviteten passar bra ihop med "Interviewa ett träd" och "Skapa en karaktär", men här ligger fokus på att hitta ett dött träd och upptäcka livet i det!

MÅL: Att bli "utforskare av döda träd" och lära mer om det fantastiska livet som är gömt i döda träd!

MATERIAL: Luppar eller förstoringsglas, anteckningsböcker, kameror (valfritt), fältguider eller identifieringsappar.

GENOMFÖRANDE:

1. Hitta ett område med torra eller döda träd, stående eller liggande på marken.

2. Dela upp er i grupper och varje grupp går ut för att hitta ett dött träd eller en fallen stock. Detta är utforskningsplatsen!

3. Bli detektiver och väcka alla era sinnen för att observera och undersöka! Använd förstoringsglas för att undersöka barken, träet och andra intressanta detaljer. Kan ni hitta några tecken eller spår av insektsaktivitet (hål, tunnlar, mat)?

Titta: Undersök noggrant barken, träet och eventuella sprickor eller skrevor. Leta efter tecken på liv, såsom insekter, fåglar eller andra djur. Kan du se några hål, tunnlar eller spår av mat eller annan aktivitet? Växer något på trädet, såsom svampar, lavar eller mossor?

Känn: Ta försiktigt på barken, veden och den omgivande jorden. Hur känns det?

Lyssna: Kan du höra några ljud från den döda veden?

Lukt: Märker du några särskilda dofter?

4. Anteckna dina observationer, ta fotografier eller skissa eventuella intressanta fynd.

DEADWOOD-DETEKTIVRAPPORTEN:

Hypotes:

→ Vilka organismer tror du lever i eller på detta döda träd?

→ Hur tror du att det här trädet dog?

→ Vad kommer att hända med det här trädet med tiden?

DEN STÖRRE BILDEN:

→ Ekologiska kopplingar: Diskutera hur döda träd spelar en viktig roll i ekosystemet genom att ge livsmiljö för olika djur som fåglar, insekter och spindlar, näringsämnescykeln och förhindrar jorderosion.

→ Mänsklig påverkan: Diskutera hur mänskliga aktiviteter kan påverka tillgången på död ved i miljön.

→ Bevarande: Hur kan vi skydda och bevara död ved?

LAGA MAT I SKOGEN

Matlagning utomhus är ett bra och smakrikt tillfälle att arbeta tvärvetenskapligt, och mat är något vi alla behöver och som i alla tider fört människor samman. När man är aktiv utomhus är maten särskilt god och att laga mat tillsammans kräver många färdigheter och samarbete. Brödbakning är en av grunderna och kan till exempel göras genom att använda en grill eller panna över öppen eld, eller på ett friluftskök för att göra det goda och roliga "magbrödet"!

Tidsåtgång: 40 minuter – 2 timmar

VILKEN UTRUSTNING BEHÖVS?

Förutom ingredienserna i receptet behöver du ett galler eller panna att grädda brödet i. Kom ihåg att förbereda så att du kan ta hand om ditt eget skräp, hålla god hygien och arbeta säkert.

En del av förberedelserna kan göras inomhus, som att blanda de torra ingredienserna i en större påse eller kastrull och sedan ta med det utomhus. Eller så kan du lägga i små påsar inomhus och dela ut dem innan ni börjar med annan aktivitet, varje elev ansvarar då för sin egen brödbakning.

BEFORSKA OCH DELA:

Använd fältguider, identifieringsappar eller online-resurser för att lära dig mer om de organismer du observerade.

Dela dina resultat med klassen. Vilka fantastiska upptäckter gjorde ditt team?

Nu ska vi utforska!



Låt planeringen vara en del av genomförandet. Vad är rimligt att laga tillsammans?

Hur mycket tid har vi? Vad kostar ingredienserna? Vilka verktyg och utrustning behöver vi? Var kan vi göra upp eld eller laga mat i ett utekök? Får vi göra upp eld utomhus? Glöm inte att kontrollera väderförhållandena!

Gå igenom den utrustning ni kommer att använda och om det finns några regler och säkerhetsaspekter för hur den ska användas. Presentera vad som behöver göras, när det behöver göras och vad eleverna ska göra när de är klara med uppgiften.

VILKA FRÅGOR KAN DU ARBETA MED EFTERÅT? VAD KAN DU REFLEKTERA ÖVER? TILL EXEMPEL:

→ Finns det några speciella rätter som bara äts utomhus?

→ Kan det vara annorlunda i andra länder?

→ Liknar det här brödet något annat bröd du har ätit tidigare? Leta efter fler recept och baka andra tunnbröd – kanske från olika delar av världen? Bakar människor på alla kontinenter liknande typer av bröd? Vid vilken ålder bör unga människor börja ta ansvar för att laga maten de äter?

→ Vilken är miljöpåverkan av maten vi äter? Hur kan vi göra maten vi äter mer hållbar, med ett mindre koldioxidavtryck?



MAGBRÖD (CIRKA 10 BITAR)

- 6,5 dl vetemjöl
- 5 dl fullkornsmjöl
- 1 påse torrjäst (motsvarande 50 g färsk jäst)
- 0,5 dl socker
- 1 tesked salt
- Brödkryddor (fänkål, anis) eller andra örter eller kryddor efter smak

Blanda alla ingredienser i en stor skål och fördela sedan i mindre plastpåsar, en per person. Häll 1,5 dl av mjölblandningen i varje påse och lämna lite extra ifall en del av degen blir för klabbig eller blöt. När det är dags att grädda, tillsätt 0,5 dl varmt vatten (ca 50 grader) och knåda degen i påsen. Genom att knåda påsen förblir händerna rena och torra! Degen blir ganska "torr" och det är okej.

Knyt ihop påsen och lägg den under kläderna intill magen och låt den jäsa i minst 25 minuter. Magbröd jäser med hjälp av kroppsvärme, vet du varför det måste vara varmt för att degen ska jäsa?

När degen har jäst, knåda den lätt i påsen. Ta ut degen ur påsen och platta ut den till en tunn kaka. Grädda på spisen eller i en stekpanna utan olja/fett. Njut av nybakad med lite smör, eller använd den som en tallrik för att stapla annan mat som en skogsmacka!



HITTA DITT TRÄD

Förbered kort med bilder på olika typer av träd. Du kan välja en mängd olika trädarter eller flera av samma typ, beroende på hur många träd eleverna känner till och om du vill använda aktiviteten för att dela in dem i grupper eller inte.

Eleverna bildar en cirkel, sluter ögonen och lyssnar noga på skogens ljud. Vilka och hur många ljud kan de höra? Medan de lyssnar på naturen går läraren runt och fäster ett kort med ett träd på på varje elevs rygg, t.ex. med hjälp av klädnypor.

När alla har ett kort på ryggen öppnar eleverna ögonen. Vilka ljud hörde de? Vad händer med våra sinnen om ett av dem tas bort?

Skulle de ha hört samma ljud om de inte hade haft förbundna ögon?

Nu är det dags att lista ut trädens namn! Eleverna går runt och ställer "ja"- eller "nej"-frågor för att försöka lista ut vilket träd de har. Efter att ha ställt en fråga går man vidare till nästa person och ställer en ny fråga. Istället för att ställa en fråga går det också bra att gissa vilket träd det är. När man har gissat rätt flyttas kortet till framsidan och hjälper sedan andra genom att svara på deras frågor.

När alla har sina kort på framsidan är det dags att hitta lika. Vem hör man ihop med, till exempel barrträd eller lövträd, träd som växer där vi är eller träd som håller sig gröna året runt.

HEMLIG BILD

Låt oss vara kreativa och samtidigt kommunicera med matematik!

Dela in i par, varje par letar sedan efter ett antal föremål i naturen, det ska vara ett jämnt antal så att det sedan går att fördela föremålen lika mellan sig. Till exempel 8 kottar, 4 pinnar, 6 löv och 2 stenar. Efter att ha delat föremålen sätter sig paren ner med ryggarna mot varandra. Den ena skapar sedan ett mönster med sina naturföremål och beskriver sedan i detalj hur det ser ut och den andra gör ett liknande konstverk på sin sida.

Alternativt kan läraren dela ut kort med symboler eller ord som skaparen av bilden bör relatera till, som geometriska begrepp eller andra ord och teman att utgå från. Bestäm

tillsammans om ni vill ha en ram eller inte. Om så är fallet kan ramar skapas av pinnar eller genom att markera med snöre.

När bilden är klar, jämför de båda bilderna och reflektera över processen. Byt sedan roller och lägg kanske till fler föremål eller skapa ett nytt konstverk med samma föremål.

TIPS:

Se till att alla vet vad de får plocka och ta från skogen, använd bara lösa föremål och kom ihåg att aldrig bryta grenar från träd eller dra av barken från levande träd. Kontrollera också att eleverna vet skillnaden mellan vänster och höger och be dem använda matematiska begrepp och ord som centimeter och decimeter. Kom slutligen ihåg att tala om att det inte är en tävling och ge paren tillräckligt med tid för att beskriva sina arbeten i detalj.

FLER IDÉER OCH AKTIVITETER

→ **Säsongsobservationer:** Utforska hur skogen förändras under året, identifiera tecken på vår och höst och studera vådrets effekter på skogen.

→ **Sensoriska upplevelser:** Att engagera sinnen genom beröring, syn och ljud. Observera texturer, färger och mönster i naturen.

→ **Aktivt lärande:** Uppmuntra utomhusaktiviteter, lekar och experiment för att stimulera nyfikenhet och engagemang.

→ **Använda naturen som en resurs:** Utforska naturen genom aktiviteter som insektsjakt, trädidentifiering och naturdagbok.

→ **Miljömedvetenhet:** Främja miljömedvetenhet, inklusive avfallsminskning, bevarande och hållbara metoder.

→ **Läsa och räkna:** Integrera olika ämnen utomhus, såsom räkning, mätning och berättande i samma aktivitet.

→ **Socioemotionellt lärande:** Utveckla sociala färdigheter, samarbete och empati genom gruppaktiviteter och naturbaserade upplevelser.

UPPTÄCK NATURENS MÅNGFALD

MÅL: Gå på en "skattjakt" efter färgnyanserna och upptäck detaljerna och variationen i naturen. Du behöver inte känna till namnen på alla arter för att utforska skogens mångfald.

MATERIAL:

Färgkartor, till exempel

- Höstfärger
- Vårfärger
- Nyanser av grönt

TIPS: Sätt fast dubbelhäftande tejp på varje färg. På så sätt kan eleverna fästa det som de hittar på pappret. (OBS! Se till att de små plastbitarna som täcker tejp inte blir kvar i naturen.)

GENOMFÖRANDE: Titta runt i naturen och hitta färger som är så lika som möjligt färgerna på pappret.



ÄNNU FLER RESURSER:

- Naturvårdsverket, allemansrätten <https://www.naturvardsverket.se/sv/topics/the-right-of-public-access/>
- Naturskoleföreningen <https://www.naturskola.se/> (Svenska Naturskoleföreningen, länkar till forskning och kontakter)
- Lärarhandledning <https://www.outdoorteaching.com/en/>
- Skogen i skolan <https://www.skogeniskolan.se/>
- Spireserien: En webbplats med ämnesövergripande och hållbara undervisningsmaterial. Spireserien
- Naturfagsenteret: Norges vetenskapscentrum; nummer 1/23 fokuserar på hållbarhetsutbildning i naturvetenskapliga ämnen. Naturfagsenteret: Nr 1/23: Bærekraftundervisning
- Loop Miljøskole: En skola som är dedikerad till undervisning om skogar, natur och miljöfrågor. Föregående – Loop Miljøskole
- FN-Sambandet: Norska FN-föreningen; ger tips för undervisning i samhällskunskap och miljöfrågor. FN Sambandet
- Bærekraftsmålene - regjeringen.no: Den norska regeringens hemsida om hållbar utvecklingsmål, med undervisningsresurser för samhällskunskap och naturvetenskap. Bærekraftsmålene - regjeringen.no
- Målen för hållbar utveckling – resurser för lärare: En samling resurser för lärare. Målen för hållbar utveckling – resurser för lärare
- Eko-skolor: Tillhandahåller lektionsplaner för lärare om klimat, vatten och skogar. Lektionsplaner för lärare - Eko-skolor
- Oxfams policy och praktik: Erbjuder praktiska och ämnesövergripande aktiviteter relaterade till miljö och hållbarhet. De globala målen för hållbar utveckling: En lärarhandledning Oxfams policy och praktik
- Lære med Skogen (Lära med skogen)
- Naturen som læringsarena (Undervisning utomhus)
- Natursekken (Utbildning för hållbar utveckling)

REFERENSER

- Faskunger, J., Szczepanski, A., & Nelson, N. (2018). Undervisning med himlen som tak: En översikt över forskning om utomhusundervisningens betydelse för barns lärande i grundskolan (Klassrum med himlen som tak). Linköpings universitet. <https://liu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1253050&dswid=7908>Szczepanski, A. (2013).
- Platsens betydelse för lärande och undervisning: Ett utomhuspedagogiskt perspektiv. NorDiNa : Nordiska studier i naturvetenskapsutbildning, 9(1), 3–17. <https://doi.org/10.5617/nordina.424>
- Generation Pep. (2024). PEP-rapporten 2024. https://generationpep.se/media/3650/pep_rapporten-2024_digital.pdf
- Svenska Naturskolor. (nd). Utomhusundervisning: Läromedelsserie om utomhuspedagogik. <https://www.outdoorteaching.com/>



Lotta Carlegård (SE), Līga Abizāre (LV) och Anna Lena Albertsen (NO), författare till denna guide tillsammans med övriga projektpartners från Sverige – Naturskoleföreningen och Siljansfors skogsmuseum; Lettland – Tērvete skogsutbildningscenter, Lettlands statsskogar (“Latvijas valsts meži”) och forsknings- och utvecklingsinstitutet för skogs- och träprodukter “MeKA”; Norge – Skogsbruksutbildningsinstitutet “Skogkurs” och Hamar Kommune Naturskolen.



**Mer information om det nordiska och baltiska samarbetet:
www.nordplusedonline.org**

