

ATT LÄRA IN UTE

BLADET

NR 1/22
ÅRGÅNG 36

NATURSKOLEFÖRENINGEN

UTOMHUSPEDAGOGIK I **Klassbesök**
TÄTORTSNÄRA NATUR **för alla**
Förundran Hitta matematiken ute

ATT
LÄRA IN
UTE

Naturskoleföreningen

NATURSKOLEFÖRENINGEN

är en intresseförening för människor som arbetar med utomhuspedagogik. Vi arbetar för en idé; att lära in ute.

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

MEDLEMSSKAP

Enskilda personer och organisationer är välkomna som medlemmar.

Medlemmar får ATT LÄRA IN UTE-BLADET, som utkommer med fyra nummer per år, via mail i form av en PDF-fil fr.o.m. nr 3 2020.

ÅRSAVGIFT

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

ADRESS

Naturskoleföreningen
c/o Katarina Larsson
Sätravägen 21
819 30 Skärplinge

HEMSIDA

www.naturskola.se

ATT LÄRA IN UTE-BLADET

Naturskoleföreningens medlemstidskrift. Utkommer med fyra nummer per år.

ANSVARIG UTGIVARE

Anna Ekblad

REDAKTÖR

Robert Lättman-Masch

ADRESS

ATT LÄRA IN UTE-BLADET
c/o Robert Lättman-Masch
Sköndalsvägen 2
148 30 Ösma
Tel. 08-520 73708
robert.lattman-masch@nynashamn.se

ANNONSER

Helsida 1500 kr; halv 800 kr;
kvarts 400 kr

MANUSSTOPP

Nr 2/22 I april

FRAMSIDA

Foto: Nina Holm

UPPLAGA

Digital till medlemmar.

STYRELSEN

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

ORDFÖRANDE

Anna Ekblad
anna.ekblad@naturskola.se



VICE ORDFÖRANDE

Johan Agås
johan.agas@naturskola.se



LEDAMÖTER

Pia Bäckman
pia.backman@naturskola.se



Birgitta Sähke
birgitta.saihke@naturskola.se



Andrea Gök
andrea.gook@naturskola.se



Patrik Swede
patrik.swede@naturskola.se



Magdalena Rehnberg
magdalena.rehnberg@naturskola.se



Johan Lindell
johan.lindell@naturskola.se



Jenny Carlsson
jenny.carlsson@naturskola.se



KASSÖR (UTANFÖR STYRELSEN)

Katarina Larsson
katarina.larsson@naturskola.se



REDAKTÖR OCH FORMGIVARE

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

WEBB-ANSVARIG

webb@naturskola.se

INFORMATIONSMATERIAL

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

TILL ALLA SKRIBENTER

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

- Dela upp texten i mellanrubriker.
- Skriv gärna bildtexter.
- Bifoga illustrationer eller foton med hög upplösning.
- Skicka en ren fil där Du sparat texten i Word i typsnitt Times new roman 10 p utan inslag av layout, tabeller eller andra finesser som finns i textprogrammet. Skicka också gärna en fil där det framgår var bilderna passar i förhållande till texten.
- Skicka text och bilder till:

robert.lattman-masch@nynashamn.se

ATT LÄRA IN UTE BLADET 2022 I

Föreningssida.....	2
Ledare.....	3
Utomhuspedagogik i närnatur.....	4
Hitta matematiken ute.....	7
Askövikens biprojekt.....	11
Barns inflytande.....	13
Stålmugg eller plastkåsa.....	14
Klassbesök för alla.....	16
Inspirera till uteundervisning.....	18
Förundran i NO-undervisning.....	20
Västerås 2030.....	23

Ansvar för innehåll i detta nummer:
Region Mitt

Förundran... visst är det ett härligt ord?



Jag tror att det är viktigt att vi kan låta oss förundras hela livet, stanna upp för att njuta, att se det lilla och det stora, bara vara i det fantastiska här och nu.

Det låter ju oerhört klyschigt men jag är övertygad att om du kan ta dig tid till förundran så har du chans att må bättre i vardagen, minska känslan av stress och press. Naturen ger livslust som Stefan Edman skriver i sin bok "Förundran" och där Tore Hagman har bidragit med sina fantastiska foton. Läs och njut!

Att göra just detta, låta alla barn, unga och vuxna få uppleva förundran i naturen är inte självklart idag. Vi i Naturskoleföreningen har många möjligheter att ge dessa upplevelser till alla vi möter i vårt arbete. Att böja sig ner, ta upp ett frö och förundras över växtkraften, vilka möjligheter som finns färdigförpackade i fröet som kan utvecklas till ett stort, livskraftigt träd. Det ger perspektiv!

I detta nummer av Att lära in ute-bladet kan du lära mer om vikten av förundran. Några Örebroforskare har undersökt och funderat på vad som händer med barn och pedagoger när de låter förundran ta plats i undervisningen. Du kan också läsa om hur inspiration och kunskap om utomhuspedagogik kan spridas vidare till skolor med hjälp av strategiskt upplagd fortbildning till lärare. Ta en stund och fundera över vad det är som gör att lärarna faktiskt tar med sig sina elever ut i närområdet för att lära sig i och om naturen.

Att vara ute ger också mer tid till eftertanke, till ämnesövergripande kunskapande och närvaro. Det visar sig gång på gång att utomhuspedagogik verkligen inte måste ske i den storslagna naturen utan det är den tätortsnära naturen som kan vara första steget ut och ge möjligheter för fler att lära sig i och om vår planet. Vi vet att utomhuspedagogik kan gynna ALLA, oavsett i vilken skolform som våra elever finns i. Det hittar du också ytterligare många fina bevis på i detta nummer så... ge dig i kast med detta nummer nu. Och du, glöm inte att gå ut och förundras i världsluset.

ANNA EKBLAD

ORDFÖRANDE NATURSKOLEFÖRENINGEN





UTOMHUSPEDAGOGIK I TÄTORTSNÄRA NATUR

Örebro naturskola har under år 2019-2020 genomfört projektet "Utomhuspedagogik i tätortsnära natur". Projektet har medfinansierats av Lokala naturvårdssatsningen (LONA) – statsbidrag förmedlade av Länsstyrelsen i Örebro. Naturskolan har med bland annat dessa medel kunnat bemanna projektet till 40% av en heltid och 40% från naturskolans ordinarie tjänster fördelat på två personal samt bekostat basplatser för skolorna. Projektet har möjliggjort för naturskolan att underlätta för tre skolor att arbeta med utomhuspedagogik i

sin närmatur genom att vi:

- utbildat pedagogerna i utomhuspedagogik utifrån pedagogernas olika ämnesområden
- visat på möjligheterna utomhus i skolornas närområde.
- skapat en basplats i respektive skolas närområde (genom gott samarbete med Parkförvaltningen och FUFÄ – förvaltningen för utbildning, försörjning och arbete).
- organiserat ett utomhuspedagogiskt förråd på varje skola, med en utomhuspedagogisk övningsbank som är tydligt kopplad till skolans styrdokument.
- stöttat vid elevaktiviteter vid behov.

Intresset för att få vara med i projektet var stort. Vår bedömning var att vi under projektiden skulle kunna stötta tre skolor, så av de tolv skolor som visat intresse valde vi ut: Engelbrektsskolan årskurs 4–6, Wallerska skolan årskurs F-6 och Sörbyängsskolan årskurs F-6. Även fritidsverksamheten har ingått. Under vårterminen 2019 startade vi upp på Engelbrektsskolan, höstterminen 2019 på Wallerska skolan och vårterminen 2020 på Sörbyängsskolan. Alla tre skolor har sedan varit med hela projektiden ut. Det är totalt cirka 80 pedagoger och cirka 950 elever som berörts under projektiden.



Planeringsmöten och kontrakt med skolorna

För att förbereda skolorna på bästa sätt och få till en bra planering och uppföljning har vi haft återkommande möten med skolornas ledningsgrupper eller mindre planeringsgrupper. I stort sett alltid har även rektor eller biträdande rektor deltagit.

Vid vårt första möte med respektive skola har vi informerat om vad projektet innebär och skrivit kontrakt med skolan där naturskolans respektive skolans ansvar tydligt framgått.

I januari 2021 hade vi avslutande digitala möten med respektive skolas lednings-/kontaktgrupp för att reflektera kring pedagogernas utvärderingar av projektet, kontrollera att vi gjort det vi ska enligt kontraktet, diskutera hur skolorna ska förvalta det de fått efter att projektet avslutats och ta in önskemål om eventuellt fortsatt stöd från naturskolan.

Informationsträffar

Första mötet med respektive skolas pedagoger skedde i slutet av terminen före respektive skolas projektstart. Det skedde i form av en informationsträff inomhus, där vi med stöd av ett bildspel berättade om vad utomhuspedagogik går ut på och vad projektet innebar. Vi samlade även in deltagarnas tankar om projektets möjligheter och hinder samt olika önskemål. Den här informationen var viktig för vår fortsatta planering.

Basplatser

Med hjälp av ekonomiska medel från LONA och Parkförvaltningen samt arbetsinsatser från både Parkförvaltningen och FUF (Förvaltningen för utbildning, försörjning och arbete) iordningställdes en basplats i respektive skolas närområde. Placeringen av basplatserna bestämdes tillsammans med respektive skolas personal. Skolornas olika förutsättningar i närområdet har gjort att basplatserna har placerats i olika typer av naturmiljöer: i anslutning till skolgården, i en närliggande park och i ett skogsområde på kort promenadavstånd.

Basplatserna har blivit mycket uppskattade samlingsplatser vid

utomhusaktiviteter. De används både som ren samlingsplats som förenklar vid genomgång utomhus och som eldplats vid till exempel mellismatlagning på fritids.

Utomhuspedagogiska förråd

Utifrån varje skolas förutsättningar har vi iordningställt utomhuspedagogiska förråd på skolorna.

I förråden finns en övningsbank med övningsbeskrivningar och det material som krävs för att genomföra övningarna. Övningarna har lärarna fått prova praktiskt under våra kurser. I övningsbeskrivningarna är det tydligt hur övningarna är kopplade till kursplanerna för fritidshemmet och skolans ämnen. Vi har även försett skolorna med bland annat Naturskoleföreningens böcker som är fyllda med utomhuspedagogiska övningar inom olika ämnesområden.

En del material har skolorna själva fått stå för till exempel ryggsäckar, sjukvårdsväskor, eldfiltar, lekband, koner, skrivunderlägg och hopprep. Lånesystemet är enkelt. Man plockar det man behöver från hyllorna och sätter en memolapp med sitt namn och datum på platsen där materialet hör hemma i hyllan.

Utvärderings- och termins- avslutningsträffar

Då det varit möjligt har vi i slutet av varje termin samlat all personal för en tillbakablick på vad vi gjort med hjälp av foton från våra aktiviteter. Därefter har deltagarna fyllt i varsin utvärderingsenkät, som vi senare sammanställt och diskuterat med respektive skolas ledningsgrupp/kontaktgrupp. Träffen har avslutats med mysfika kring elden vid skolans basplats. I december 2020 blev det, på grund av pandemin, en digital variant.

Kurser för pedagoger

Totalt har vi genomfört drygt 60 kurser för skolornas pedagoger. Det har varit i form av minikurser på konferenstid (1-1.30 timme/gång) och under studiedagar. Kurserna har genomförts i respektive skolas närområde, framför allt intill basplatserna, men även på skolgården. Vi insåg att det var viktigt att konkret visa på att man även kan bedriva utomhuspedagogik på skolgården.



Det är ett tryggt första steg för både lärare och elever - innan vanan att gå ut finns där. Även de tillfällen då tiden inte räcker till att gå i väg en bit från skolan, så är skolgården ett bra alternativ för utomhusundervisning. Självklart ger skogen fler möjligheter, vilket vi också visade.

Vi startade med en introduktionskurs för alla pedagoger på respektive skola. Förutom att praktiskt få prova på några utomhuspedagogiska övningar gick vi igenom rutiner för utomhuslektioner och presenterade den forskning som finns kring utomhuspedagogik och naturkontakt.

Därefter har antal kurser och kursinnehållet bestämts utifrån önskemål från skolorna och har anpassats efter olika pedagogers specialområden: språk, matematik, naturorienterande ämnen, teknik, fritids och så vidare. En del kurser har vänt sig till all personal och haft en mer övergripande inriktning till exempel samarbetsövningar, pedagogiska lekar och språkutvecklande arbetssätt.

Elevaktiviteter

I projektet har vi erbjudit oss att



- Vi har använt flera lådor från det utomhuspedagogiska förrådet vilket våra elever uppskattat. Även vi vuxna då det gett oss nya idéer att utföra med våra elever.

- Det har varit mycket inspirerande och varierat innehåll. Ni pedagoger har hjälpt oss att "komma igång" ordentligt med utomhuspedagogiken.

- Så mycket bra material och verktyg vi fått ta del av. Gillade särskilt tillfället med språkutvecklande arbetssätt. Bra att få tänka till kring hur vi kan använda material och lekar i fler ämnen.

- Stort tack för ert arbete! Era idéer, material och kurser har fått mig att komma ut i mycket större utsträckning än jag hade gjort annars!

- En fantastisk möjlighet till kunskap och inspiration för utvecklingen av undervisningen i alla ämnen! Otroligt bra service med allt material och organiseringen av detta. Även kul och givande att få göra detta tillsammans med arbetskamrater = teambuilding!

Nu har fritidspedagoger och lärare fått ta del av ett stort antal minikurser i utomhuspedagogik, det finns massor av övningar och material i deras utomhuspedagogiska förråd att använda och skolorna har varsin basplats med eldplats i närområdet att gå till när man inte väljer att arbeta på skolgården. Vi lämnar nu över förvaltningen till skolorna, som har idéer för hur de ska bevara och vidareutveckla utomhuspedagogiken. Naturskolan finns naturligtvis även i fortsättningen som en resurs när det gäller kurser – precis som för alla F-6-skolor i kommunen.

TEXT: BIRGITTA JANSSON
ÖREBRO NATURSKOLA

FOTO: BIRGITTA JANSSON (3 OCH 5)
MALIN BIDEBY (2 OCH 4)
MATTIAS DREJBY (1)

finnas som stöd för pedagogerna i planering och genomförande av utomhuspedagogiska aktiviteter. Några av pedagogerna har näppat på det. Ofta har det även ingått ett planeringstillfälle med respektive lärare före genomförandet.

Några reflektioner från lärarna:

- Svenska ute: "Utomhuslektionerna ger absolut mervärde för skrivandet. Det går snabbt från inspiration ute till skrivande."

- Matematik ute: "Jag såg elever som aldrig gör något i klassrummet som nu var aktiva hela lektionen. Alla elever hade jätteroligt"

- "Det är lättare att samlas när basplatsen finns"

Mobila naturskoleteman

Som ett ytterligare stöd till skolornas utomhuspedagogiska undervisning har vi under projekttiden utvecklat och tagit fram material till två mobila naturskole-teman, som vi har testat på våra LONA-skolor: Samarbetstema och Tema Vikingaliv. Även ett stenålderstema togs fram i samarbete med en av LONA-skolorna.

Tanken är att dessa mobila teman i fortsättningen ska kunna lånas av fler skolor.

Erfarenheter

Det har varit en intensiv verksamhet där vi lärt oss mycket på vägen. I våra utvärderingar ser vi att lärarna

i skolan och på fritidshemmen uppskattat det vi gjort och ser de stora möjligheter och vinster som utomhuspedagogiken har (lärande, variation i undervisningen, rörelse på köpet med mera). Däremot att komma igång med genomförandet tillsammans med sina elever kan ibland ta tid – även om majoriteten av lärarna har en vilja att göra det. Det handlar om personalbrist, brist på planeringstid för att ställa om till ett nytt arbetssätt och modet att våga ta steget utanför klassrummet. Den processen måste få ta sin tid.

Några kommentarer ur de avslutande utvärderingarna som pedagogerna gjorde i december 2020:

- Så kul, spännande och utvecklande. LONA har verkligen berikat min pedagogiska verktygslåda.

- Mycket lyckat projekt! Blir påmind om hur enkelt det är att använda utomhuspedagogik i undervisningen.



Hitta matematiken ute

Karlstads Naturskolas utedagar

Kartläggning i matematik

Sedan 1 juli 2019 finns en bestämmelse i skollagen om att elever ska erbjudas rätt stöd i rätt tid, Läsa skriva räkna-garantin. (Läs mer på Skolverkets hemsida) Garantin börjar med en kartläggning av elever i förskoleklass. Denna kartläggning utgör sedan grunden för planering av verksamheten så att den anpassas efter elevernas behov av stöd och utmaningar.

Våren 2020 tillhörde Naturskolan Barn och ungdomsförvaltningens grupp, kvalitet och utveckling. I den gruppen fanns personer med olika kompetenser och uppdrag, men med titeln verksamhetsutvecklare. Vid ett av våra möten diskuterades Läsa skriva räkna-garantin och hur vi i vår arbetsgrupp skulle kunna stötta pedagogerna. Undertecknad blev invald i en arbetsgrupp som skulle fortsätta att utarbeta en modell för Karlstad kommun. Det framgick under våra diskussioner att pedagogerna speciellt upplevde utmaningar med att genomföra kartläggningen inom matematik. En idé var att Naturskolan skulle kunna vara behjälpliga just i kartläggningen av matematikdelen och att detta skulle ske genom att Naturskolan skulle erbjuda utedagar då Naturskolan står för aktiviteterna och genomförande, pedagogerna kan då koncentrera sig på att kartlägga sina elever. Arbetsgruppen tyckte det lät som en bra idé och vi beslutade att denna skulle testas direkt vid uppstarten på hösten 2020.

Med Skolverkets material "Hitta matematiken" som grund skrevs ett koncept som även tar ursprung ur folktron i Karlstadstrakten, hittad i bibliotekets Värmlandsarkiv. När

temat skrevs kändes det viktigt att rama in hela utedagen så att det finns en historia som anspelar både på barnens fantasi och på det som ska kartläggas. Både locka till att delta och ge utmaningar som ska lösas.

Bokningar

Förskoleklassernas pedagoger bokar en utedag med oss dvs det är de pedagoger som önskar att få

denna stöttning som vi erbjuder en kartläggningsdag ute i skolans närmiljö. Vi har anmälan öppen under några veckor på våren för att sedan kunna fördela dagarna i början av höstterminen och meddela datum innan lärarna går på sommarlov. Tanken är att eleverna inte ska känna att de blir kartlagda och att det sker i en miljö där alla får utrymme och möjlighet att delta. Till hösten 2020 anmälades 25 grupper och under våren bestämdes att vi skulle öppna en anmälan även inför terminen ht 2021. 30 grupper hade genomfört kartläggningsdagen innan början av oktober, fyra grupper kom in sent med sin anmälan och dessa fick vi tyvärr säga nej till då Naturskolan var fullbokad. Vi kan konstatera att intresset har varit stort. Det har varit mycket positiv respons från deltagande pedagoger och specialpedagoger så förhoppningsvis kommer vi att kunna erbjuda ännu fler förskoleklasser detta tema nästa höst.





Upplägget

Nu ska ni få ta del av vårt upplägg som börjar med en liten berättelse som eleverna får höra när vi kommit fram till skogsplatsen för dagen.

”Vet ni! I natt hände något konstigt när jag låg och sov, det knackade på dörren. Jag trodde först det var min katt som lekte med en boll som studsade på golvet, men det var det inte för efter en stund knackade det igen. Jag smög tyst fram till dörren och kikade ut genom fönstret som sitter bredvid dörren men kunde inte se någonting, det var alldeles mörkt ute. Försiktigt, försiktigt öppnade jag då dörren på glänt. Gissa om jag blev förvånad när jag såg att det var Nöttebröts trollens ungar som stod där. Känner ni till Nöttebröts trollen? Inte? En liten bit härifrån på östra sidan om Karlstad ligger Nöttebröten och där bor en trollfamilj i en grotta. Där bor också några skogstomtar och Ulva, vargens dotter. Ulva är den mest elaka av alla i Nöttebröten och trollungarna är mycket rädda för henne. Troll är mest ute på nätterna för om solen skulle lysa på dem så spricker de. I alla fall så berättade trollungarna att de skulle hjälpa sin farmor i går kväll. De hade bestämt att de skulle tvätta trollfarmors guldringar nere vid tjärnen, en tjärn är som en liten, liten sjö i skogen. En av trollungarna råkade tappa ner guldringarna som naturligtvis sjönk till botten. Trollungar gillar inte att bada och bli blöta så de fick fundera ett tag på hur de skulle få upp ringarna igen. När de efter en del tjatter hade kommit på att de kunde ta en

pinne och fiska upp ringarna med och lyckats få upp alla guldringarna igen så kom Ulva. Ulva ryckte åt sig trollfarmors guldringar och ville inte ge tillbaka dem till trollungarna, men hon kunde tänka sig att göra det om trollungarna skulle gå och ställa till med lite elakheter för människorna som bor i närheten. Trollungarna sa att det tänkte de absolut inte göra. Efter ett tag så erbjuder Ulva att ge tillbaka ringarna om trollungarna kan klara några uppdrag som hon har åt dem, det är några saker hon vill att

de ska klara, de ska öva på att vara lite elaka och de ska hjälpa henne att lista ut en sak som hon inte kan klura ut själv. Trollungarna går med på detta men lyckas inte klara uppdragen. Vi som jobbar på Naturskolan har ibland när vi sovit i vindskydd träffat Nöttebröts trollen och deras ungar. Därför letade de nu upp mig för att jag skulle hjälpa dem, de undrade om jag kände några barn som skulle kunna lösa klurigheterna. Jag undrar därför om ni kan hjälpa mig att hjälpa Nöttebröts trollen? Jag har fått två korgar här fulla med klurigheter och uppdrag”

Alla klasser (hittills) har svarat ja och så är dagen i gång.

Hitta matematiken-aktiviteter

I materialet Hitta matematiken skall fyra områden kartläggas. Mönster, tal och antal, mätning (volym) samt rumsuppfattning. Uppdragen barnen får är skrivna på träpinnar och ligger i tygpåsar som innehåller eventuellt material för uppdraget. Aktiviteterna är uppbyggda utifrån Skolverkets material hitta matematiken. Eleverna får hjälpa till med att dra uppdrag och om de kan och vill läsa så får de göra det annars läser jag. Vi delar upp eleverna i grupper som de tillhör





hela dagen och här kan det skilja sig lite åt. En del lärare vill ha speciella grupper annars delar jag in grupperna slumpvis, det beror helt på gruppen vad som fungerar bäst. Vissa dagar har skolans specialpedagog varit med och ytterligare någon pedagog och då har vi kunnat vara en vuxen vid varje grupp och verkligen kunnat lyssnat och tittat noga på hur alla elever är delaktiga i processen. Pedagogerna har sina protokoll med sig och mellan varje uppdragsdel ligger en lekpaus för eleverna och en stund med reflektion över det vi pedagoger hört och sett samt att protokollen fylls i.

Mönster

I mönsterdelen handlar det om att kunna se, bygga och fortsätta ett mönster samt att lista ut vad som saknas i ett mönster. Här bygger eleverna mönster i grupp efter en bild, denna bild tas bort och grupperna fortsätter då att bygga sitt mönster efter det är det eleverna var och en för sig som får en bild på ett mönster där något saknas och de ska lista ut vad är det som saknas och sedan gärna beskriva hur de kan se att det är just det föremålet som saknas.

Taluppfattning

I delen med tal och antal används ett tärningsspel som heter tjuv och det ska trollungarna träna sig på för att de ska bli lite mer elaka. Spelet går nämligen ut på att man ska ta så många saker som tärningen visar prickar från kompiserna man spelar mot. Det har blivit några härliga diskussioner om att man inte får ta saker från någon annan, men att i spelet går det bra för då är reglerna sådana. Hur spelet går till visar vi genom att jag spelar mot en av lärarna i gruppen. Det är alltid läraren som ska få börja (enligt klassen) och det är läraren eleverna hejar på, varje gång. Varje spelare börjar med tio saker, det kan vara exempelvis kottar eller stenar. Tärningen slås varannan gång av de två deltagarna. Vinnare och mästertjuv blir nämligen den som lyckats tjuva alla motståndarens saker. I spelet kan vi se om eleverna har antalsuppfattning, om de kan se ett antal utan att behöva räkna (subitisering) om de har en stabil räkneramsa och om de har antalsprincipen (kardinaltalsprincipen) dvs om de har räknat fem prickar på tärningen ska de förstå att det är fem saker de

ska få ta från sin kompis och inte något annat. Vi kan också se om eleverna kan addera och subtrahera i samband med att de tar eller blir frångagna saker. Exempelvis var det en elev som började spelet som slog en fyra och konstaterade att hen då hade 14 kottar, när kompiserna sedan slog en femma så säger hen snabbt att nu får jag bara 9 kvar.

Mätning

När det gäller mätning är uppgiften att eleverna ska hjälpa Ulva att dela upp en flaska av Nöttebrötens källvatten. Problemet är att det är Ulva och hennes kompis som ska dela, de är två men de har fyra kärl som alla är olika stora. Hur ska de göra för att få lika mycket av källvattnet? Här börjar eleverna med att ställa kärlen i storleksordning och diskutera i vilket det går minst vatten och vilket det går mest vatten i. Detta är en klurig uppgift som oftast leder fram till många bra förslag och lösningar på problemet. Det är några lösningar som är mer förekommande än andra till exempel att de kan dricka en varsin gång i samma mugg, men det är inte så bra nu i Coronatider förstås, säger

eleverna i samband med det svaret. Att mäta med pinnar och hålla flera gånger i samma mugg är andra lösningar som är vanliga efter stunder av diskussioner och mycket hållande. Det är inte så enkelt att inse att det är lika mycket vatten i två kärl fast det inte ser ut så för att det ena kärlet är smalare än det andra men det är bra om det kan undersökas på flera sätt.

Rumsuppfattning

Sista uppdraget handlar om rumsuppfattning och i Skolverkets material heter det lekparken, i Naturskolans uppdrag får eleverna bygga upp en "miljö" av några föremål och sedan får de lista ut vart Pinnemannen har stått och fotograferat i deras miljö. Det vill säga att de får först träna på att ställa ut föremål på rätt ställe genom att titta på en bild för att sedan placera ut Pinnemannen efter vart han stått och fotograferat en liten bild som eleven får i sin hand. I den här uppgiften är det verkligen spännande att se hur barnen tar sig an uppgiften. De barn som är vana att bygga efter beskrivning är snabba på att se och göra samt veta att det gäller att hålla beskrivningen stilla för att saker ska hamna rätt.

Allt eftersom uppdragen klaras av läggs tygpåsarna undan och när det sista uppdraget är slut så är korgen tom. Inför sista återsamlingen för dagen gäller det att jag är lite fingerfärdig för då ska nämligen ytterligare en tygpåse smugglas fram och läggas i botten på korgen. Jag håller fram korgen och säger att eleverna har jobbat så bra och klarat alla uppdrag och nu kan vi se att korgen är tom. Det är alltid någon som reagerar och säger att det är den inte alls. "Vad nu då" undrar jag "den var tom alldeles för en stund sedan vi gjorde precis det sista uppdraget. Men det är väl bäst att vi kollar vad det är" En av eleverna får komma fram och dra den sista pinnen och på den står det "Ni klarade det!" och när eleven drar mer i pinnen kommer trollfarmors guldringar fram ur påsen. Jubel utbrister och barnen får nu klura på var ringarna kom från. "Ulva har kanske varit här och sett oss" säger någon och barnen kikar sig omkring, någon tror att de har sett någon smyga

i vår närhet. Nästa fråga är vad vi ska göra med ringarna nu när vi fått dem. I de allra flesta fall säger barnen bestämt att vi ska ge dem tillbaka till trollen men några barn tycker att de är så vackra och vill gärna behålla dem. Men vi avslutar alla dagar med att bestämma hur vi ska kunna ge tillbaka ringarna till trollen. Ibland ska vi posta dem i ett brev, ibland får jag cykla till Nöttebröten med dem och ibland får jag ta med dem hem och låta trollen komma och hämta dem hos mig.

Flera klasser har målat Ulva som de tror att hon ser ut och andra klasser har målat efter dagen som en reflektion och det är fantastiskt att få ta del av dessa teckningar. En elev hade ritat mig och runt mitt huvud var det fullt av pratbubblor, i pratbubblorna hade hon ritat uppdragen som vi gjort under dagen samt guldringarna. Vilket fantastiskt sätt att förmedla fast hon inte kunde skriva det med bokstäver. Det är

också härligt när pedagoger kommer och tackar för hjälpen de fått, när de berättar om elever som inte velat göra uppgifter i skolan men när de uppgifterna kommer i en annan kontext så är de delaktiga på ett helt annat sätt. Elever som i skolan inte klarar uppgifterna men som när vi är ute och har större utrymme får chans att skina och lyckas för att uppgifterna och inte konflikterna hamnar i centrum. Jag kan konstatera att barn är det mest hjälpsamma som finns och med lite fantasi kan vi komma långt. Ibland har jag fått frågan om det inte känns som jag lurar barnen med min berättelse om trollen men det är det som är det magiska i dagen, gränslandet mellan fantasi och verklighet och jag gör det med ett gott syfte i åtanke och det kommer jag säkerligen att fortsätta med.

TEXT OCH FOTO: NINA HOLM
KARLSTADS NATURSKOLA



Naturskolan Askövikens del i biprojektet

Under hösten 2019 kontaktade vi på Naturskolan Askövik Mälarenergi i ett ärende om att de skulle sponsra oss med sittunderlag. Efter samtal med Glenn Braun på Mälarenergi så kom frågan upp om vi ville vara med i ett projekt om bin och pollinering. Samarbetet var då mellan Mälarenergi, Rotary, Västerås biodlarförening och Skälbyskolas årskurs 9 (2 klasser). Projektet handlar i stort sett om att synliggöra bin och pollinering som en del i hållbar utveckling och även värdegrund för Skälbyskolas elever. Vi på naturskolan var förstas intresserade av att vara med och har kunnat bidra med våra delar i projektet, under vårterminen 2020

Bikupa på riktigt

Då det finns en bikupa ute vid Naturskolan Askövik som ägs och sköts av Lena Nilsson har vi kunnat planera med henne att eleverna i åk 9 på Skälbyskolan fått möjlighet att komma på besök och se hur det ser ut inne i bikupan på riktigt. Redan i februari var vi från naturskolan ut till Skälbyskolas 9:or



i två omgångar där de fick en teoretisk föreläsning om bin och pollinering samt att de fick spika rammar till bikupor för att de sedan ska kunna användas i verkligheten. För det hade vi köpt in virke för rammar, tråd, spik och vaxvärmare genom projektet. Under tidiga våren har vi också skickat lite bilder och filmsnuttar till Skälbyskolan med uppdateringar från Lenas bikupa.



Fältbesök

Elevernas fältbesök till Askövik ägde sedan rum under maj med en klass vardera per dag. Eleverna fick då gruppvis komma fram till bikupan där Lena visade dem hur den ser ut och hur bisamhället fungerar. Grupperna fick också uppleva de blomsterrika hagmarkerna nära naturskolan och genom övningar och studier lära sig mer om pollinering och biologisk mångfald.

Inför besöket hade vi genom projektet köpt in 6 skyddsdräkter för biodlare, i lite olika storlekar som eleverna kunde använda. De spritades efter varje användning då detta skedde under pandemin.

Naturskolan Askövik har också betonat vikten av andra pollinatörer såsom vildbin, humlor, fjärilar med mera och vilken betydelse alla dessa insekter har för mångfalden i naturen, något eleverna fick uppleva i fält. Deras arbete ska också redovisas på andra skolor.

Handling och självkänsla

Naturskolan Askövik ser biologisk mångfald med dess pollinatörer som en oerhört konkret och viktig del i förståelse för ekosystem och hållbar utveckling. Därför kändes





detta projekt med elever som mycket angeläget och vi hoppas på fortsatt samarbete. Ett projekt från idé till handling som genomsyrar elevernas arbete om bin.

Liliana Cordoba, lärare på Skälbyskolan, säger att.

– Om barn och unga redan i skolan får kunskap om relationen mellan mat, människa och natur, kan de lära sig att ta hand om vår jord när de blir vuxna. Det pedagogiska projektet på skolan är ett samarbete med Naturskolan Asköviken, Mimer, Mälarenergi och Västerås Rudbeckius Rotaryklubb. Tanken bakom, förutom att hjälpa bin, är att engagera eleverna i skolarbetet och öka självkänslan.

Vad såg ni för resultat efter förra årets projekt?

– Klassrumsmiljön förbättrades, eleverna utvecklade empati, ansvar och förståelse för olikheter. Det har även minskat mobbning i klasserna.

Från frö till planta

Under våren 2021 har vi fortsatt varit en del av projektet, 43 elever i årskurs 6 har delats in i åtta grupper och varje grupp ha fått en växt att följa under året, från frö till planta. Magdalena från Naturskolan, hade under våren föredrag om växter som är bra för pollinerare med Mimers trädgårdsmästare Marie Nilsson och de bestämde ett datum under maj månad som de skulle plantera blommor i växtkragar på skolan. Mimer stod för kostnaderna för både material och växter till planteringen.

Skolan jobbade med att plantera frön i små krukor för att de skulle få växter att kunna plantera ut i odlingslådorna. De ansvarade också för skötseln av pallkragarna under sommaren.

Solrosor, lavendel, salvia och kryddor är några av de växter som årskurs 6 på Skälbyskolan har planterat för att gynna bin och pollinering. Bi-projektet fortskrider på Skälbyskolan i Västerås. Förra året var det årskurs nio som hjälpte biodlare med pollinering. Eleverna har jobbat med ett flertal frågor under året som de fick presentera för de yngre eleverna ute i klasserna på skolan i slutet av projektet.

– Det är viktigt att känna till sin lokala växtfauna som bina ska pollinera och hur denna fauna genom tiden har samverkat med vårt samhälle.

– De har haft gruppsvar, både i och utanför klassrummet, sökt information, diskuterat, analyserat och dokumenterat. Kommer ni att fortsätta med bi-projektet även nästa år?

– Absolut. Säger skolans rektor Lisa Logg.

Målet för projektet är att:

- Öka motivation och engagemang hos eleverna.
- Eleverna skall kunna presentera ett resultat för olika målgrupper,
- Eleverna skall ta ansvar både för sig själva och för andra,
- Projektet skall vara ett tema i tiden och vara ämnesöverskridande.

Fortsättning

Temat fortsätter nu under nästa läsår 2021–2022 och då jobbar vi med år 6 till 9 på skolan. År 6 jobbar med växter. År 7 jobbar med kommersiell påverkan. År 8 jobbar med bina. År 9 jobbar med det hållbara samhället. Är man intresserad, mejla mig så kan jag skicka över planeringen för detta arbete. (bengt.lovning@vasteras.se)

Fotona är tagna av Liliana Cordoba som är initiativtagare och lärare på Skälbyskolan.

TEXT: BENGT LÖVING, NATURPEDAGOG, NATURSKOLAN ASKÖVIKEN VÄSTERÅS





Att arbeta med barns inflytande och delaktighet i arbetet med hållbar utveckling i förskolan

Barns relation till och förståelse av naturen är speciellt viktig nu, i den tid vi lever i, där planeten jordens ekosystem och allt levande på denna planet har påverkats av människan och människors levnadsätt. Det framträder i den pågående globala uppvärmningen, i förlust av biologisk mångfald och livsmiljöer, i stigande havsnivåer samt i föroreningar i vatten, jord och luft. För att stoppa denna negativa utveckling krävs kunskap och nya sätt att handla och engagemang på bred front. Enligt Johan Rockström är vår civilisation grundad på ett stabilt klimat och en rik mångfald av livsformer, nu är detta hotat genom den globala uppvärmningen och hotet mot den biologiska mångfalden.

Det uppdrag som nu framträder med tydlighet för oss vuxna är uppdraget att skydda jordens ekosystem och allt levande på planeten, att ta ansvar för våra barns framtid. I detta arbete av transformation mot mer hållbara levnadsätt är arbetet i förskola och skola av mycket stor betydelse. Barn lever här och nu och påverkas av den miljö som de befinner sig i och de har rätt till kunskap, inflytande och delaktighet i sina liv. Forskning inom området hållbarhet poängterar att barn har rättigheter, kompetenser och

förmågan att vara förändringsaktörer. Den poängterar även att det nu krävs en utbildning som är modig, radikal, kreativ och fantasifull och som betonar etiska frågor om planeten jorden. En utbildning som utmanar hur jordens resurser används och som skapar förståelser om hur sammanlänkad människan är med en hållbar jord. Vi vet också genom forskning att det är avgörande att barn ges rika möjligheter till konkreta erfarenheter, som ger möjligheter för ett delat hållbart tänkande mellan barn och vuxna, där ny kunskap och nya begrepp och kritiskt tänkande kan utvecklas. Barns lek och skapande tillsammans med att utforska och lära om världen genom sin kropp och fysisk rörelse är betydelsefull för barns utveckling och lärande. I förskolan är arbetet för hållbar utveckling nu inskrivet i Läroplan för förskolan (Lpfö 18). Det innebär att förskolans personal har ett uppdrag att tillsammans med barnen utforska och utmana ohållbara handlings- och tankesätt i förskolan kopplat till ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. Ett transformativt arbetssätt innebär att låta ett hållbarhetstänkande genomsyra hela verksamheten, i alla aktiviteter i förskolans vardag, där barns rättigheter, handlingskompetens

och aktörskap tas till vara. Då tar förskolans personal sitt ansvar. Detta arbete kan sammanfattas i fyra korta punkter:

- Utgå från att barn har förmågan att som medborgare påverka i arbetet för att skapa en hållbar framtid.
- Prata med barnen om hållbarhet på ett sätt som utgår från deras erfarenhetsvärld och förståelser.
- Möt barnen i de frågor som barnen har och fånga upp det barn är engagerade i.
- Använd vardagens aktiviteter och händelser tillsammans med varierande material som bilder och annat material som pedagogiskt förstärker det innehåll som är i fokus.

Det är dags att växla upp arbetet för en hållbarare värld, gärna med stöd i FN:s 17 globala mål. Adoptera en rödlistad art. Plantera blommor, växter och träd på förskolegården eller i närmiljön som stödjer pollinerare. Tillsammans kan vi, barn och vuxna, ta vårt ansvar och skapa förändring för att skydda jordens ekosystem och allt levande på planeten.

TEXT: EVA ÄRLEMALM-HAGSÉR
FÖRSKOLLÄRARE OCH PROFESSOR I
PEDAGOGIK, INRIKTNING FÖRSKOLEPEDAGOGIK
MÄLARDALENS HÖGSKOLA
FOTO: MAGDALENA REHNBERG

Stålmugg eller plastkåsa – vad ska man välja?

Imånga år har min kära gula kåsa hängt med mig ut i naturen. Men är den egentligen den bästa vännen ur hälso- och miljösynpunkt, eller borde den få gå i pension och ersättas av någon yngre och fräschare kamrat?

En mugg kan kanske tyckas vara en enkel och okomplicerad sak att gå till butiken och köpa men börjar man fundera på vilket material som är bäst så kan det bli krångligt. Det finns ju många att välja mellan där rostfritt stål och olika plaster är de vanligaste. Alla med sin specifika påverkan på klimat och miljö. Sen ska muggen ju vara enkel att använda också. På naturskolan kanske vi vill att de ska gå att diska i maskin, vara stapelbara och inte väga för mycket. Det blir många aspekter att ta hänsyn till. Här ska jag försöka reda ut några begrepp, med fokus på klimat och plast.

Klimataspekten

Klimatkrisen blir alltmer akut och för våra barns skull måste vi reagera och agera på det vi alla känner till. Vi måste minska vår klimatpåverkan nu. En av orsakerna till vår klimatpåverkan är vår överkonsumtion av prylar. Vi i Sverige lever som om vi hade tillgång till fyra jordklot. Ur den aspekten är det självklart så att jag inte ska ha någon ny kåsa utan min gamla gula får hänga med ett tag till. Ur klimatsynpunkt är det viktigt att vi använder det vi har så länge det går. Men om man inte har någon mugg? Eller om en skola vill köpa in muggar/kåsor till eleverna att ta med på en utflykt till naturskolan. Hur kan man då resonera?

Att framställa 1 kg rostfritt stål ger utsläpp på 3,4 kg CO₂ vilket är ungefär dubbelt så mycket som de 1,8 kg CO₂ som släpps ut vid framställning av 1 kg polypropen- (PP) eller polyetenplast (PE). Livslängden för en rostfri mugg beräknas vara ca 30 år eller kanske ännu längre. Om den till slut



Använd inte den orange muggen, som är en bambumugg, undvik den blå (SAN-plast) och cerisa (melamin) till varm dryck, välj den gröna kåsan (PE-HD), mintgröna glaset (PP) eller lila glaset (PP-R).

lämnas till återvinning kommer så gott som allt material att tas tillvara. Plastmuggen har en kortare livslängd och då den är förbrukad kommer den sannolikt att brännas, vilket ger upphov till mer än hälften av plastens klimatpåverkan. Så långt är alltså rostfritt stål och plast ungefär lika bra alternativ.

Om plasten i plastmuggen återvinns minskar klimatpåverkan. Idag är det endast en liten del av insamlad plast som återvinns (ca 8%) och det är önskvärt att den andelen ökar eftersom det ger en lägre klimatpåverkan att tillverka produkter av återvunnet material jämfört med nytt material. För att plast ska vara återvinningsbar är det bra om den är tillverkad av ett och samma material. Olika typer av kompositmaterial, där plast är blandat med något annat är, alltså inte bra ur återvinningssynpunkt. Det behöver också finnas en efterfrågan på produkter av återvunnen plast. Idag är det i praktiken plasterna polypropen (PP), polyeten (PE) och PET som är intressanta att materialåtervinna. Alla tre används i muggar och kåsor.

Plastens klimatpåverkan kan även påverkas av plastråvarans ursprung. Den absoluta majoriteten (>90%) av den plast vi använder är fossila plaster, det vill säga ursprungsmaterialet till plasten är råolja eller naturgas. Lika mycket olja som används till plastmaterialet går till energi vid tillverkningsprocessen. Biobaserade plaster är ett alternativ till fossil

plast. Det är plaster som helt eller delvis är gjorda av förnyelsebara råvaror. Ursprunget kan vara till exempel sockerrör eller majs. PLA (poly lactic acid) är ett biobaserat plastmaterial som ibland används till kåsor. Precis som annat som tillverkas av förnyelsebara råvaror har de en lägre klimatpåverkan än det som görs av primär fossil råvara.

PLA är också ett exempel på komposterbar eller bionedbrytbar plast. För att sådan plast ska brytas ned krävs speciella förhållanden som bara kan skapas i särskilda industrianläggningar. Muggar av sådan plast kan alltså inte läggas i hemkomposten och försvinner inte i naturen om man glömmer dem på utflykten. Nedbrytbar plast ska inte heller samlas in tillsammans med annan plast då den försämrar kvalitén på återvunnen plast.

För att plasten ska vara bra att återvinna ska den inte heller innehålla skadliga ämnen som kan föras vidare till nya produkter. Det leder oss till nästa aspekt.

Skadliga kemikalier i plast

Flera olika plastsorter används till kåsor och muggar, till exempel polyeten (PE), polypropen (PP), PLA, SAN, melamin och bambuplast. De olika plasttyperna kan innehålla skadliga ämnen i varierande grad. Ämnena kan läcka till mat och dryck, särskilt om maten eller drycken är varm eller innehåller mycket fett. Eftersom barn och unga inte är



Min gula kåsa, en trogen kamrat sen 1980-talet.

färdigutvecklade är de extra känsliga för påverkan av skadliga kemikalier och vi bör vara särskilt noga med vad vi serverar deras mat och dryck ur. Till bra plaster räknas polypropen (PP), polyeten (PE), och PLA. De läcker normalt inte skadliga ämnen till maten. Melamin är en plast som kan vara bra eller dålig beroende av kvalitén. Det kan inte avgöras genom att titta på den och melamin ska inte användas till varm mat eller dryck. Detsamma gäller SAN-plast som ofta används i plastglas och tillbringare, de ska undvikas i kontakt med varma



Kåsa av PE-HD, en bra plast.

livsmedel. Bambuplast är förbjudet att sälja, men förekommer inte minst i serviser för barn. I den har bambufiber blandats i ett plastmaterial, ofta melamin, vilket kan göra att melamin och formaldehyd läcker till drycken.

Ibland är plastprodukter märkta med "fri från BPA" eller "BPA-free". BPA betyder bisfenol A och är ett ämne som kan läcka från polykarbonatplast (PC). BPA är hormonstörande och förbjudet i nappflaskor och livsmedelsförpackningar med mat till barn under 3 år. Tyvärr kan BPA-fritt i praktiken betyda att BPA är ersatt med någon annan bisfenol med liknande risker. Det finns ingen anledning att köpa muggar i polykarbonat och riskera att få skadliga bisfenoler på köpet. Det finns så många andra material.

Plaster märks med en återvinningskod, pilar i en triangel med en siffra inuti. Koderna 3 (PVC) och 6 (polystyren, PS) ska alltid undvikas i kontakt med mat. Även kod 7 (other/andra) ska helst undvikas.

Så vilken mugg är det bästa valet?

I första hand den mugg man redan har, om den är av ett bra material. Som vuxen kanske det är ok att ta med en keramikmugg ut i naturen,

eller göra som min mormor och linda in porslinskoppen i en kökshandduk och ta med på svamputflykt.

Rostfria muggar har ungefär samma klimatpåverkan som plastmuggar som går till avfallsförbränning, och har inte problemet med risk att läcka kemikalier. De är ett bra val, särskilt till varm dryck och om samma person ska dricka ur dem varje dag.

Bland plastmuggar och plastkåsar är polypropen (PP) och polyeten (PE) bra val. De är ok även till varm dryck då och då. Leta i första hand efter det som är tillverkat av återvunnet material (PP-R) för att öka efterfrågan på återvunnen plast och på så sätt minska plastens klimatpåverkan. Titta också efter biobaserade plaster, som kommer allt mer. Den som vill vara försiktig, och det ska vi vara när det gäller barn och unga, undviker plast i muggar som används av samma person varje dag till varm dryck. Det finns alltid en risk att plast läcker kemikalier, särskilt till det som är varmt eller fett. Då är stål, eller keramik, bättre alternativ.

Lycka till i muggdjungeln!

TEXT OCH FOTO: EVA KRUSE
NATURSKOLAN ASKÖVIKEN, VÄSTERÅS

Källor

- Frida Berry Eklund, Prata med barn om klimatet – en handbok; Natur och kultur 2020.
- www.outokumpu.com/en/expertise/2020/comparing-carbon-footprints-how-to-avoid-the-pitfalls.
- IVL, Vilken kaffemugg är bäst för miljön? Livscykelanalys av engångsmuggar och flegångsmuggar för on-the-go-kaffe 2019.
- www.naturvardsverket.se/amnesomrade/plast.
- FTI Plastförpackningar En återvinningsmanual, 2021.
- Mistra, Ingen kommer undan plasten, 2020.
- Naturvårdsverket, Hållbar plastanvändning, rapport 6963, 2021.
- Livsmedelsverket, Frågor och svar om bambu och plast i tallrikar och muggar.
- Livsmedelsverket, Material i kontakt med livsmedel.

Klassbesök för alla

- om att jobba med elever
i behov av särskilt stöd

Fungerar utomhuspedagogik för elever som är i behov av särskilt stöd och som kan ha en eller flera funktionsnedsättningar? Vad behöver man tänka när man möter dessa elever? Det visste jag inte så mycket om när jag började ta emot grundsärskolans klasser och särskilda undervisningsgrupper i grundskolan på Örebro naturskola för drygt tio år sen. Här vill jag dela med mig lite av mina erfarenheter.

Mycket av det vi på naturskolan lärt oss om att arbeta med elever i behov av särskilt stöd kommer från vårt samarbete med specialenheten som finns på Adolfsbergsskolan i Örebro. Där finns kommungemensamma särskilda undervisningsgrupper (KSU), för rörelsehinder, autismspektrumtillstånd och grundsärskola.

Under våren 2010 genomfördes på specialenheten sex utedagar vardera i två undervisningsgrupper med elever med autismspektrumtillstånd. Den ena gruppen läste enligt grundsärskolans läroplan. Vid dess utedagar kunde jag testa upplägg och se hur anpassningar efter behov kunde göras. Jag gick även ett par kurser om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar och autismspektrumtillstånd. Örebro naturskola har sedan dess tagit emot i genomsnitt tio särskilda undervisningsgrupper per termin. Flera grupper återkommer dessutom varje termin. Oftast använder vi samma teman som erbjuds för alla men anpassar genomförandet efter gruppens behov. Ibland har dessa grupper egna teman.



Värdet av att få uppleva naturen med alla sinnen. Här är temat Påspaning efter hösten.

I Örebro finns även Specialpedagogiska skolmyndigheten där jag fick hjälp att reda ut hur man säger och vad som är "rätt" vokabulär. Det heter funktionsnedsättning, utvecklingsstörning, autismspektrumtillstånd, "i behov av särskilt stöd" och så vidare.

Läroplanen för grundsärskolan

Tittar man i Läroplanen för grundsärskolan finns två spår, ämnen och ämnesområden. I spåret ämnen finns samma ämnen som i grundskolans läroplan. Slår man upp Naturorienterande ämnen i läroplanen för grundsärskolan hittar man i stort sett samma begrepp som i läroplanen för grundskolan. Det gör att själva innehållet i våra teman oftast inte behöver ändras för dessa grupper. Det handlar mer om att anpassa genomförandet.

För de elever som läser ämnesområden (tidigare "ämnesområden i inriktningen träningskolan") kan det passa att lägga temat på förskolenivå eller i nivå med grundskolans lågstadium beroende på grupp. Jag brukar ofta rekommendera pedagoger som

jobbar med ämnesområden att använda böcker ur "Att lära in ute"-serien där titeln börjar med "Leka och lära..." som riktar sig till förskola och förskoleklass. Exempel på ämnesområden i läroplanen är Vardagsaktiviteter och Verklighetsuppfattning.

Anpassningar vid klassbesök med elever med särskilda behov

Utifrån mina erfarenheter när jag jobbat med elever inom grundsärskolan och särskilda undervisningsgrupper inom grundskolan har jag sammanställt några tankar kring hur jag kan tänka och anpassa upplägget vid klassbesök på naturskolan.

- Mental förberedelse inför klassbesöket ger trygghet. Skicka gärna en bild på den pedagog som eleverna ska träffa. Och kanske bilder på platsen de ska till och föremål de kommer att få se. Många elever har med sig ett enkelt schema för dagen som hjälp: samling i skolan – buss till naturskolan – fika – arbetspass – lunch – arbetspass – buss till skolan. När eleverna kommer till naturskolan är det kanske extra viktigt att berätta det vi brukar, som när det blir lunch,



Glädjen att få uppleva naturen med alla sinnen.

vad som kommer hända och var toaletten finns.

- Be i förväg om lite information om gruppen. Hur många personal följer med. Vilka elever kommer den här gången och vilka särskilda behov finns. Det hjälper dig att anpassa upplägget.

- Var tydlig och lugn! Ge enkla och korta instruktioner. Känn efter hur länge du kan prata vid genomgångar. Ge instruktion för en övning i taget. Ibland kan instruktionen ges till personalen istället som sedan hjälper eleverna med övningen.

- Använd bildstöd. Alla vet inte vad ett rådjur är och alla hör inte skillnaden mellan rådjur och rovdjur. En bild kan vara till stor hjälp.

- Att arbeta i grupper. Ofta behöver det vara en vuxen per grupp som stöttar eleverna vid genomförandet. Ibland kan en grupp utgöras av en elev och en personal.

- Demonstrera en övning eller lek med hjälp av en personal och någon elev. Det kan vara svårt att förstå

hur en lek går till utifrån en muntlig förklaring. Gör leken steg för steg som en teater. Upprepa många gånger tills alla förstår.

- Att "bara" titta på är också ett sätt att ta in kunskap. Alla måste inte delta aktivt. Eleven kan behöva tid. Efter ett tag kanske eleven också vill prova och vara med.

- Alla elever kan inte vara med hela tiden. Ibland har en elev tid på habiliteringen och ansluter senare. Ibland räcker inte orken. Då kan en personal behöva gå iväg med den eleven på en promenad eller åka tillbaka till skolan. Ibland kan det finnas elever som har särskilda fysiska behov, som att behöva ligga ner och vila ryggen en stund, sondmatas på en viss tid eller få en ny blöja. Olika saker som gör att eleven blir borta en stund.

- Var flexibel! Vad fungerar i just den här gruppen den här dagen. Du behöver inte följa det planerade upplägget. Det är viktigare att eleverna får med sig en positiv upplevelse av dagen. En del av det som inte hanns

med eller inte kunde gå igenom kanske kan tas upp av medföljande pedagog en annan dag. Skicka med dokument hem eller mejla i efterhand.

- Sammanfatta, reflektera och utvärdera dagen tillsammans med eleverna. I slutet kan kraften och koncentration vara på upphällningen. Men går det är en avslutande samling värdefull.

- Tappa inte modet. Det finns bra och mindre bra dagar. Oftast är det omständigheter i gruppen och hos eleverna som gör att det inte fungerar som du tänkt dig. Men elever och personal kan ändå vara väldigt nöjda med besöket. Och nästa klassbesök kan bli ditt roligaste och bästa klassbesök!

Utmaningar och glädjeämnen

Det har varit en utmaning att jobba med dessa elevgrupper och det har ibland satt mig på prov. Men också gett mig många glada skratt. De här eleverna är ofta ärliga och går rakt på sak. Var beredd på att du blir avbruten mitt i en mening. Har man bristande impulskontroll går det inte att hålla tillbaka orden ibland. "Vilken konstig finne du har!" säger plötsligt eleven som fått syn på mitt födelsemärke. Och en del har verkligen sinne för detaljer. Jag visade en bild på mullvadens känselhår på nosen. Eftersom jag höll bilden precis under hakan fick jag kommentaren "Du har också såna hår, fröken!". Gissa om personalen bredvid hade roligt.

"Jag kräver att få veta varför vi går i den här skogen" sa en elev mitt under en promenad i närheten av naturskolan. En fullt relevant fråga för den som i vanliga fall sitter i klassrummet på skoltid. Och eleven hade så klart rätt att få en förklaring.

Bra för alla

Det fantastiska är att så mycket av de anpassningar som de här eleverna behöver egentligen är precis lika bra för och gynnar alla elever. Tydlighet, struktur, förberedelse och rutiner är något som alla människor mår bra av!

TEXT: CECILIA BREMER
ÖREBRO NATURSKOLA
FOTO: MALIN BIDEBY



Att inspirera till mer utomhusundervisning

Redan som nybliven naturskolepedagog hösten 2018, med 21 års erfarenhet som klasslärare i ryggsäcken, förvånades jag över att naturskolans kurser till verkssamma lärare inte lockade speciellt många deltagare. Jag som själv älskat att gå kurs vid Linköpings universitet och få möjlighet att ta del av utomhuspedagogikens många mervärden för att sedan använda mig av dessa i mitt dagliga arbete

som klasslärare! Hur kunde stadens pedagoger inte vilja förkovra sig i detta spännande och givande arbetssätt? Vid lite eftertanke insåg jag att den största anledningen sannolikt var att pedagogernas arbetsbelastning – och även att avståndet till naturskolan kunde vara en bidragande orsak och en alltför hög tröskel för att få ett stort antal pedagoger att delta i erbjudna kurser.

Vi som jobbar i skola och

fritidshem har ett stort ansvar att ge barn möjlighet att vara ute, inte bara under raster utan även under lektionstid. Utomhuspedagogik leder till ett lärande där fler sinnen inkluderas, elevernas kreativitet och initiativförmåga får möjlighet att utvecklas och samarbetsförmåga, självförtroende och självkänsla kan stärkas – samtidigt som rörelse och aktivitet fås på köpet, i alla ämnen. Så hur skulle lärare och fritidspedagoger nås av vårt budskap? Ja, om de inte kom till oss fick vi se till att komma till dem!

Med hjälp av erfarenheter och tips från kloka kollegor vid Örebro och Eskilstunas naturskolor började vi så utforma en processutbildning med fyra kurstillfällen för arbetslag i låg- och mellanstadiet. Det vi snabbt bestämde var att vi ville nå både klass- och ämneslärarna, men även lärarna i fritidshemmen. En mycket viktig detalj var att fortbildningen skulle äga rum på respektive skola och fritids egen gård och närområde. Vi skulle komma till dem.

Den första av de fyra träffarna har varit i form av en föreläsning: "Utomhuspedagogik – Vad och varför?", där kursdeltagarna har fått en teoretisk grund med bland annat NCUs definition av utomhuspedagogik; Lärandet flyttas ut till samhälle, natur- och kulturlandskap, Växelverkan mellan boklig bildning och sinnlig erfarenhet, mellan teori och praktik, mellan textbaserat lärande och autentiska upplevelser och Platsens betydelse för lärandet. Föreläsningen har bland annat även behandlat utomhuspedagogik kontra friluftsliv, både som medel och mål, Ellen Beate Hansen Sandseters "Risky play", folkhälsa, naturkänsla samt utomhuspedagogikens stora





möjlighet att träna sociala färdigheter.

De övriga tre träffarna har för F-6-lärarna varit ämnesträffar, helt förlagda utomhus, där deltagarna har fått göra praktiska övningar och prova olika material. Först en matematikträff, sedan en träff med fokus på svenska och språk och det sista kurstillfället har erbjudit övningar kopplade till NO, SO och bild. Övningarna som deltagarna har fått prova har medvetet valts så att de ska vara enkla, tydligt knyta an till kursplanerna i Lgr11 och vara lätta att direkt använda i sin egen undervisning. Arbetslagen har vid varje tillfälle fått något material som underlättat för att genast komma igång, t ex uppsättningar med talkort efter matematiktillfället och "motsatstillriker" efter språkpasset.

Kursinnehållet för fritidspedagoger har inte varit direkt knutet till kursplaner, fritids ska inte vara samma sak som skola. Istället har aktiviteter lämpliga i fritidshemsverksamhet valts, med naturmaterialpyssel, skapande, verktyg, såga, tälja, koj- och väderskyddsbyggen, eld och enkel utomhusmatlagning som huvudsakligt innehåll. Fritidshemmen hittar ett mycket bra stöd för utomhusverksamhet i Skolverkets kommentarmaterial till läroplanens fjärde del.

Kurstillfällena har för fritidspedagoger schemalagts på förmiddagstid och för lärararbetslagen legat sist på dagen. För några skolor har passen varit 1½ timme långa och för andra arbetslag har vi haft 2 timmar till vårt förfogande, beroende på hur det har gått att få till i verksamheterna. Efter att nu ha

genomfört tre terminer med denna fortbildning ser vi att kurstillfällena på två timmar har varit att föredra, för att ge deltagarna tid till reflektion och pedagogiska diskussioner i samband med övningarna.

Mellan kurstillfällena har pedagogerna uppmanats att läsa olika, korta texter om utomhuspedagogikens mervärden, läsa in sig på kommande ämnes kursplan och framförallt prova minst en utomhuspedagogisk övning tillsammans med sina elever. Varje kurstillfälle har sedan startats med en resumé över vad deltagarna har gjort med sina grupper och klasser sedan förra tillfället; erfarenheter, positiva upptäckter och utmaningar har lyfts. Vi har också varje gång haft frågan "Vad kan naturkontakt och utomhuspedagogik bidra med i barns utveckling och lärande?" i bakhuvudet.

Att använda skolornas egen närmiljö har varit ett framgångskoncept. Det sparar tid och gör det enkelt för lärarna och det har uppskattats väldigt av kursdeltagarna. Många har också uttryckt att det är positivt att hela arbetslaget deltar tillsammans. Vår förhoppning är att vi med denna satsning medverkar till att fler barn får mer tid och undervisning utomhus, att vi främjar mervärden som vi vet att utomhuspedagogik kan bidra med och att vi också kommer att möta fler utomhusvana klasser hos oss på naturskolan i framtiden.

TEXT OCH FOTO: JESSICA BERG
NATURSKOLAN ÅSKÖVIKEN, VÄSTERÅS STAD,

Som referenslitteratur i kursen användes bl a:

- *Klassrum med himlen som tak* av Johan Faskunger, Anders Szczeplanski och Petter Åkerblom, Linköpings universitet, 2018
- *Skolverkets webbkurs Utomhusdidaktik* Skolverket.se
- *Naturen som kraftkälla* Naturvårdsverket Mats och Åsa Ottosson, 2006
- *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* Skolverket, 2019
- *Fritidshemmet – Ett kommentarmaterial till läroplanens fjärde del* Skolverket, 2016
- *Att lära in ute-serien* Outdoor Teaching



Finns det plats för förundran i skolans NO-undervisning?



"Vi måste lära oss så mycket i skolans naturvetenskap. Och vi är så upptagna med att försöka få alla våra elever att förstå den kunskap som vi redan har kommit fram till. Men det vi har förlorat är känslan av förundran och tanken som ligger bakom vetenskapen – från samhällsvetenskap till fysik – det handlar om frågorna, det handlar inte om svaren."

Så här beskriver Donna Strickland, Nobelpristagare i fysik 2018, ett dilemma som vi försöker ta oss an i vårt projekt Att ge plats för förundran i grundskolans NO-undervisning. Förundran har redan en naturlig plats i förskolans naturvetenskap. I Lpfö finns själva begreppet med efter den senaste revideringen; barn ska få möjligheter att upptäcka och förundras i förskolans verksamhet. Kanske arbetar också många naturpedagoger med förundran.

Men hur gör man plats för förundran i skolans NO-undervisning där ramfaktorer som tid, tillgång till plats, gruppstorlekar samt kravet på bedömning av elevers prestationer ger andra förutsättningar? Hur gör vi plats för känslor som förundran och nyfikenhet här?

Förundran är ett känslotillstånd som uppstår då en person konfronteras med något som går utanför det hen förväntar sig eller i mötet med något som upplevs som obegripligt. De flesta av oss har upplevt förundran. Kanske i samband med att stå under en gnistrande stjärnhimmel, en upplevelse som kan leda till en djupgående känsla av litenhet men också känslan av att vara del av något större som inte helt går att greppa. Förundran kan också uppstå i samband med en oväntad insikt om komplexiteten eller skönheten i något vanligt. Till exempel kan de

märkliga formerna och färgerna hos en liten bägarlav plötsligt fånga ens uppmärksamhet och väcka förundran.

Att förundras över något kan leda till en önskan att få veta mer, och ett engagemang i att skaffa sig mer kunskap. Men förundran kan också leda till en stillsam men omvälvande inre förändring av en persons världsbild. Många forskare inom naturvetenskaperna beskriver just känslan av förundran som både en grundläggande del av naturvetenskapen och en viktig drivkraft för deras egen forskning, och många efterfrågar precis som Donna Strickland ett större inslag av detta i skolans NO-undervisning. På ett liknande sätt har filosofer och forskare i det utbildningsvetenskapliga fältet länge pekat på den pedagogiska potentialen i att ge plats för elevers förundran i skolans undervisning. Men, det finns nästan ingen forskning

alls som kan vägleda och inspirera pedagoger i hur det praktiskt kan gå till. De få studier som ändå finns indikerar att undervisning där det finns plats för förundran både ökar elevers engagemang och stöttar deras lärande i NO. Och det var därför vi startade vårt projekt.

VAD GÖR VI I PROJEKTET?

I vårt projekt har vi, två forskare från Örebro universitet och tre lärare från en grundskola, tillsammans vridit och vänt på vad förundran i NO-undervisning kan vara och börjat testa hur man får till det rent praktiskt i klassrummet. Vi började med att ta del av vad forskare, poeter, pedagoger och filosofer har tyckt och tänkt om förundran. Vi gjorde sedan, var och en, en tankekarta där vi beskrev våra egna erfarenheter av förundran, både i yrket och på ett personligt plan. Med utgångspunkt i både litteraturens och våra gemensamma tankar om vad förundran är och vad som kan få någon att förundras formades sedan undervisningsupplägg som skulle ge plats för förundran.

Två undervisningssekvenser blev genomförda, båda på lågstadiet där barnen fick undersöka maskar och hur man kan rena vatten. Trots att innehållet i de olika sekvenserna var olika fanns några gemensamma drag i själva upplägget; en strävan mot att

1) skapa en trygg miljö där det skulle kännas ok för eleverna att uttrycka känslor, 2) arbeta med öppna frågor och 3) att planera för att eleverna skulle ha gott om tid för sina egna tankar och upptäckter och 4) ge tillfällen för gemensam reflektion. Sen kom Covid 19 emellan och vi fick pausa projektet ett tag.

Nu när detta skrivs planerar vi vidare för fler interventioner men då för lite äldre elever. Med oss i den planeringen har vi två insikter från de första två undervisningssekvenserna. För det första, det kan vara en utmaning för lärare att göra plats för förundran i en tids- och målstyrd undervisning eftersom förundran bygger på att det finns inslag av ovisshet i undervisningen. För det andra, att förundras är både en mycket personlig, och en socialt situerad känsla. Till exempel förundras elever av olika saker, och de kan också uttrycka förundran på olika sätt. En del gör det genom att kommunicera (ibland högljutt!) med sina klasskamrater, andra sjunker in i en egen värld. Samtidigt är förundran socialt situerad eftersom det är smittsamt; det någon fångas av kan väcka uppmärksamhet och nyfikenhet även hos andra. I vår fortsatta planering försöker vi därför att hitta undervisningsformer som ger plats både för personlig och gemensam

förundran samtidigt som fokus hålls kvar på det centrala innehållet som undervisningen handlar om, en undervisning som rymmer inom skolans plats och tidsramar och ger möjlighet till bedömningsituationer.

Avslutningsvis, så skulle vi vilja skicka med några frågor till er som läser den här texten. Vad har du för erfarenheter av förundran i undervisningssituationer? När förundrades du själv sist och över vad? Och tror du att kunskaper i naturvetenskap ökar eller minskar förmågan till, och upplevelsen i samband med förundran?

Hör gärna av er till oss, vi är nyfikna på era tankar!

TEXT:

FORSKARE OCH PROJEKTLEDARE:
BODIL.SUNDBERG@ORU.SE

FORSKARE:
MAGDALENA.ANDERSSON@ORU.SE
MEDVERKANDE LÄRARE:

RAKEL.CLAAR@HANNASKOLAN.NU
FOTO S 21: MAGDALENA ÅNDERSSON
FOTO NEDAN: EMMA ENFJÄLL
@EMMAMEDLUPPEN





Västerås 2030 – lokalt lärande för hållbar utveckling

Utställningsmingel på Culturen.

Konceptet "Vår Stad 2030"

En dag i mars 2014 hade över 110 ungdomar samlats på Culturen i Västerås. De kom från två gymnasieskolor och två högstadieskolor, alla med olika idéer men med samma mål – att presentera en vision för ett hållbart Västerås i framtiden, närmare bestämt år 2030. Bredden var stor, men många fokuserade på parker och andra platser för folk att mötas på. Några exempel var energikällor där lekredskapens rörelseenergi i en lekpark kunde generera el, microgym med samma princip, parkbänkar med solenergi för t.ex. laddning av mobiler, strategiska cykelleder och mycket mera. Ett flertal av stadens politiker och tjänstemän var på plats och minglade runt bland elevernas utställningar. Det blev ett unikt tillfälle för beslutsfattare att möta ungdomar och få ta del av

deras idéer och visioner. Ett lärande för hållbar utveckling med direkt koppling till närsamhället. I samband med minglet bjöds det på en matig lunchmacka för alla deltagare – arrangörer, utställare och besökare. Dagen fortsatte med en samling i en aulaliknande sal. Där hölls tal om det globala perspektivet av WWF, det lokala genom ett av Västerås kommunalråd samt två av elevgruppernas presentationer. Det blev också tid för elevernas frågor och råd till en panel bestående av politiker, tjänstemän och andra samhällsaktörer. Några råd från eleverna var att bättra marknadsföra och uppmärksamma alternativ till köttmåltider och göra kött dyrare i butiker, bygga fler och billigare elbilar, fräscha upp stadens bussar, se till att gång- och cykelbanor är i bra skick, fler solceller på bostäder och allmänna platser. Besökarna fick

många konkreta och handfasta tips av eleverna den dagen, för arbetet med att skapa ett hållbart Västerås.

Världsnaturfonden (WWF) startade ett projekt som hette "Vår Stad 2030" och tog fram arbetsmaterial riktat till lärare och elever på högstadiet och gymnasiet. Det går ut på att elever ska gå ut och studera hur det ser ut i ett område och därpå fundera kring vad man vill förändra eller förbättra där, för att slutligen arbeta fram en vision för hur det ska se ut och fungera där i en nära framtid, därav året 2030. Resultatet av det arbetet presenteras sedan i ett så kallat rådslag där politiker, tjänstemän och andra lokala samhällsaktörer bjuds in att ta del av idéerna och möta eleverna direkt på plats. Därmed blir elevernas skolarbete "på riktigt" med mottagare i det lokala närsamhället.

Naturskolan Asköviken var i



En grupp som arbetat med utformning av Resecentrum.

kontakt med WWF under hösten 2013 för att dra igång ett "Vår stad 2030" i Västerås som då döptes om till "Västerås 2030". Vi började leta skolklasser som kunde tänkas vara med och fick då napp på sex klasser från två högstadieskolor och två gymnasieskolor och körde på. Vi hade en upptakt för de berörda lärarna under senhösten och en uppstart för eleverna i mitten av januari varpå de satte igång sina grupparbeten och redovisade två månader senare. Vi på naturskolan fanns med som stöttning och bollplank under arbetets gång och besökte alla klasser minst en gång, vissa fler. I samråd med Stadsledningskontoret och WWF arrangerade vi dagen med lokal, mat, moderator, talare och inbjudningar till politiker, tjänstemän med flera.

Fortsatta år med förändringar

Efter detta arrangemang dröjde det

några år tills naturskolan genomförde "Västerås 2030" igen men har kört konceptet flera år i rad därefter. Två av åren skedde det i samarbete med Mälardalens högskola och vi höll till i deras lokaler. Högskolan bidrog med några av sina forskare både under elevupptakterna i januari och eventdagarna i mars. Exempel på forskningsområden som eleverna fått ta del av är bl.a. undervattensrobotik för sök av miljöfarligt avfall i vattnet, biogas, solceller och social hållbarhet i utsatta områden. Vid elevupptakterna har även tjänstemän inom Västerås stad haft korta föreläsningar om stadens miljöhistoria, aktuella byggprojekt medan Vafab Miljö föreläst om lokal avfallshantering och konsumtion. Många aktörer har varit med och inspirerat elever inför deras kommande projektarbeten.

Något som förändrades efter första omgången av "Västerås 2030" var att vi skar ner en hel del på korta föreläsningar av forskare och tjänstemän under eventdagen (vid samlingen efter utställningsminglet) för att sedan helt ta bort dem och ge mer tid åt paneldebatten med elevernas frågor och råd. Man kunde också som besökare få en röstlapp att lägga i en holk på det bidrag man tyckte var bäst. Vi införde även så kallade "rundabordssamtal" där varje elevgrupp fick utse en representant att delta. Varje bord hade 3-4 elever (från olika grupper) samt 1-3 vuxna (politiker, tjänstemän, forskare, personal från naturskolan) med uppgift att diskutera sammanfattningar från 3-4 bidrag. Eleverna placerades i grupper så att de aldrig fick ha med sitt eget bidrag, då de skulle diskutera andra gruppers bidrag. Vad skulle man då diskutera? Jo, det gick ut på att varje bordsgrupp skulle enas om vilket bidrag man tyckte bäst om för ett hållbart Västerås i framtiden. Olika vinnare utsågs vid borden och räknades ihop med rösterna från besöksminglet vid utställningarna. En slutlig vinnare utsågs och den gruppen fick träda fram och få biobiljetter. Detta avslutade också eventet.

Finslipning

"Västerås 2030" har ständigt förnyats och finslipats. Vi har haft moderatören Carlos Rojas vid samtliga senare

tillfällen då han visade sig vara bra med ungdomar och har ett stort intresse av framför allt social hållbarhet. Borttagande av föreläsningar under själva eventdagen (för att få mer fokus på elevernas arbeten och idéer) och införandet av "rundabordssamtalen" är några exempel på förändringar. Lokaler har skiftat mellan Culturen och Mälardalens högskola. När det gäller själva innehållet i elevernas arbeten har vi också jobbat fram lite förändringar. Det har förekommit många bidrag som knappt berört hållbar utveckling annat än att man "slängt in" lite solceller. Det har också varit en del inriktningar på rena uppfinningar (befintliga sådana) varpå man saknat platsperspektivet – hur kan en stadsdel, park eller annat område utvecklas till det bättre i framtiden. Ett sätt att trycka på att få eleverna att jobba med avgränsade områden är att vid elevupptakterna ta in mer föreläsare bland tjänstemännen som arbetar med konkreta och aktuella planområden. Ett annat sätt är att fokusera på de globala målen där varje elevprojekt ska ha med minst tre av målen och kunna motivera varför deras idé bidrar till att nå och förbättra de målen.

Ett digitalt rådslag i coronatider

Tidigt under 2020 kom coronapandemin och den höll ju som bekant i sig hela året och nästföljande år. Funderingarna gick inför projektomgången 2021. Kanske det återgår till det normala på våren, undrade vi under den tidiga hösten 2020. Vi hade några klasser anmälda från tre olika skolor (en åk 9, en åk 1 resp åk 3 på gymnasiet). Det började alltmer luta åt att det inte skulle gå att ha en fysisk utställning med stor folksamling så det gällde att ha en plan B. Går det att göra digitalt, kanske? Vi fick kontakt med en utvecklare på Barn- och utbildningsförvaltningen som kunde hjälpa oss med allt det tekniska. Lärarupptakten blev på Teams, likaså elevkickoffen i januari med samtliga deltagande elever och lärare inbjudna. Föreläsningar hölls av oss på naturskolan och olika tjänstemän från främst Stadsledningskontoret, allt medan utvecklaren "höll i trådarna". Det visade sig att även eventdagen

kunde genomföras via Teams så vi körde på det. För att "besökarna" skulle ha möjlighet att i förväg få ta del av elevernas projektidéer skapades en padlet där varje grupp kunde lägga upp en kort version av sin idé/vision. Den öppnades en vecka före själva eventdagen. Sedan var det dags att genomföra dagen. Inledande talare och sedan ett körschema för de olika elevgrupperna i blandad ordning från de olika skolorna. Rundabordssamtalen sköttes i olika chattrum som skapats. Vid slutet av dagen kunde vi konstatera att det gick att genomföra! Naturligtvis saknades interaktionen mellan eleverna och besökarna som när det sker fysiskt på plats, men ändå bättre än att ställa in evenemanget och visar att man kan göra det bästa av situationen.

Ett konkret lärande för hållbar utveckling

Att arbeta med Västerås 2030 är verkligen ett exempel på lärande för hållbar utveckling. Eleverna får ge sig ut i närsamhället, se hur det ser ut idag, fundera på vad de skulle vilja förändra och förbättra och sedan sätta igång att arbeta med sin idé för att slutligen presentera den för beslutsfattande och verkställande aktörer. Under årens gång har det varit många intressanta visioner från Västerås högstadies- och gymnasieelever. Takfarmer, eldriven kollektivtrafik, solcellsgatlampor, fimpstationer, omfattande helhetsgrepp på byggnadsstandarder, HBTQ-trygga skolor, utnyttjande av rörelseenergi på gym, självförsörjande vegorestaurang, sopsorteringstunnor i parker, utbilda barn och unga i självförsörjning på naturens villkor, cykelprojekt, lokal för unga att samtala om psykisk ohälsa och fler våtmarker runt staden är några av alla de idéer som framkommit. Totalt har 11 skolor varit med någon eller några klasser, varav 2 gymnasieskolor deltagit tre gånger. Ytterligare 5 skolor, varav 4 "nya" är anmälda att delta med 8 klasser.

Bra att tänka på

Om man nu vill dra igång något liknande i sin kommun är det några saker som kan vara bra att tänka på:

- Börja nå ut till högstadieskolor och gymnasium i god tid, gärna en termin

innan.

- Om möjligt, försök hitta intresserade lärare, istället för att bara kontakta skolans rektor.
- Försök få fler klasser än ni behöver, då det ofta kan ske avhopp i sista stund.
- Ha samarbete med andra aktörer som t.ex. tjänstemän i olika förvaltningar, näringslivet, högskolor.
- Bjud in besökarna i god tid, minst ett par månader innan.
- Leta efter lämplig lokal i god tid.
- Utgå gärna från de globala målen för elevernas arbeten. De är tydliga och konkreta.
- Tryck på det lokala, att arbeta med avgränsade områden som t.ex. stadsdelar, parker, torg, resecentrum och andra platser, istället för att greppa ett problem för hela staden.
- Se till att ha tid avsatt för stöttning av elever och deras lärare under projektarbetets gång.
- Ha en moderator till utställningsdagen. Den personen bör kontaktas i god tid för att kunna förbereda sig och i förväg prata med de personer som ska hålla tal, föreläsningar o.s.v.
- Se över de olika projektbidragen och hitta lämpliga mottagare bland politiker, tjänstemän, näringsliv, föreningar dit de olika bidragen kan skickas för en respons till eleverna.
- En utmaning är vad som händer sedan, efter eventdagen. Ett led i det kan vara ovanstående med nyckelpersoner som mottagare.

TEXT OCH FOTO: MIKAEL STENBERG
NATURSKOLAN ÅSKÖVIKEN
FOTO NEDAN: MAGDALENA ANDERSSON



UTE ÄR INNE 2022

HELSINGBORG
30 - 31 AUGUSTI

Nu genomförs konferensen
för sjunde gången med temat
Rum för lärande.

Anmälan

Early early bird-pris 3000 kr
gäller fram till den 25/3

<https://utearinne.helsingborg.se/anmalan/>



Läromedel

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

Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

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

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

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

Att lära teknik ute, andra rev. uppl. 2017, bok av Carina Brage. 218 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

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

Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

Småkryp på land, bok av Molander och Bucht, 69 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

Utomhusdidaktik, bok av Lundegård, Wickman, Wohlin, Studentlitteratur

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

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

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

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

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

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