

Uteskole om vannets kretsløp og insektene i skogen

Hovin skole har unike muligheter for å ha undervisning utendørs. I vår var prosjektet Klima, Miljø og Livsstil sammen med 1. og 2. trinn på Kælahaugen, der temaet var vår i skogen. Turen den 16. september gikk ned mot Gaula. Tema denne dagen var Nysgjerrigper – og vi skulle se nærmere på vannets kretsløp og insektene i skogen.



Men før avgang måtte vi si litt om Allemannsretten, den retten vi har til å gå i skog og mark når vil og hvor vi vil, uten å spørre grunneier. Med rettigheter følger også plikter og ansvar. En har lov til å plukke bær, sopp og blomster. Bål er lov, men ikke i eller ved skogsmark mellom 15. april til 15. september. Vi må ikke kaste søppel ut i naturen, men ta det med hjem. Vi må unngå å bryte ned friske greiner fra trær og busker og rive opp vegetasjon.

Turen til elva gikk igjennom flomskogen av mandelpil og gråor. Et svært spesielt leveområde (biotop) for mange forskjellige planter og dyr. Vel framme ved Tussbekkskogen delte vi de 36 elevene tre grupper. En gruppe ble med Signy Overbye fra prosjektet, og de skulle leite og finne smådyr som holdt til i skogen. Gruppe nummer to ble med Marte Aursand fra prosjektet, og de skulle se nærmere på og undre seg litt over vann og vannets kretsløp. Gruppe tre fikk frileik. Gruppene rullerte, og alle ble bedre kjent med nærområdets smådyrverden og fikk lært mer om hvor vannet kommer fra, hvor det er rundt oss i naturen og hvor det drar.

Smådyr i skogen

Det er mye av livet i skogen ved Gaula som vi ikke kan se ved første øyekast. Det fikk elevene oppleve da vi begynte å grave i jorda med feltspader. Med i sekken hadde vi med bestemmelsesduker for smådyr, og bøker om dyr og insekt. Elevene ble delt inn i mindre grupper og fikk med hver sin spade.



Etter hvert som jordhauger ble tømt over på et hvitt stoffstykke, kom den ene arten etter den andre til syne. Det ble stor begeistring, og det var om å gjøre å få de små krypene ned i kopper med forstørrelsesglass sånn at vi kunne studere dem nærmere og finne ut hvilke typer det var. Etter hvert som gruppene hadde funnet mange ulike kryp, samlet vi oss for å finne ut hva vi hadde funnet.



En av gruppene fant et kryp som så ut som en mark, men det hadde mange ben! Kunne det være et tusenben ?

Interessant å observere dyrene i forstørrelsesglass!



Vi la bestemmelsesduken utover på bakken, og gjennomgikk hvordan den skulle brukes. For å finne ut om det er et typisk leddyr, bille, insekt eller edderkopp, måtte vi først starte med å se om dyret hadde ben, og i tilfelle hvor mange. I dette tilfelle hadde det mange ben. Ved nærmere studier viste det seg at det hadde fire ben på hvert ledd. Og da var det ifølge bestemmelsesduken og boken et tusenben!

I løpet av dagen fant vi mange meitemark, og vi fant ut at den var et leddyr. Her fikk også elevene lære at meitemarken er en typisk nedbryter ved at den spiser råtne blader og planterester og omdanner dem til jord. Vi så opp i lufta på de høye trærne som står i kantskogen – full av grønne blader. Vi snakket om at det snart blir høst- og lurte på hva som da ville skje med bladene?- De blir gule og faller av trærne og ned på bakken, sa elevene. Vi ble enige om at marken og andre nedbrytere som sopp gjør en kjempejobb. For hvis de ikke hadde vært der ville det blitt overfylt av blader og andre planterester i skogen.

Vi fant også mange slags biller, fluer og edderkopper. Elevene ble spurt om de visste hva som er forskjellen på insekt og edderkopper? Det var det ingen som hadde et klart svar på uten videre. Men ved hjelp av bestemmelsesduken, talte vi antall føtter på dyrene vi hadde funnet. Dersom det var 6 ben, viste det seg å være insekt. Edderkoppene hadde 8 ben. Noen syntes det var veldig ekkelt med edderkoppene, men fikk litt annet syn på det da de fikk høre at edderkopper spiser andre insekt som vi helt sikkert ikke ønsker å ha i husene våre. De fleste visste at det er den som lager spindelvev, og at det brukes til å fange de andre insektene.

Vannets kretsløp

Martes gruppe fikk være med på vannets kretsløp i naturen, og de fikk tenke litt på hvor vann finnes og hvordan det går i sirkel, eller med andre ord går i kretsløp. Vi gjorde noen små forsøk. Et glass med jord fra skogbunnen ble satt på bakken med plastfilm over. Etter en stund så vi at det la seg et grått belegg under plasten. Hva var det? Vi så små vandrdåper. Elevene så nå at fra jorda fordamper det vann hele tiden og vandrdampen stiger opp i været. Det samme gjorde vi med oss selv. To elever fikk en plastpose over hånda og de kjente etter hvert at det ble fuktig inne i posen. Det betød at også huden avgir vann hele tiden uten at vi rører på oss. For i gymtimen svetter vi når vi beveger oss.



Eleven fulgte ivrig med når Marte forklarte at det finnes i vann i det meste runst oss – og også i vår egen kropp.

Et annet forsøk gikk ut på å fylle sandjord fra omgivelsene og medbrakt steinholdig masse fra Hovinåsen i to forskjellige glass. Vi helte vann oppi og ristet kraftig. Vi skulle lage like mye krefter som når ei elv flommer og graver. Da vi helte ut vannmassen fra glassene, så vi at nesten all sandjorda forsvant ut med vannet. Da vi gjorde det samme med det andre glasset, så vi at all finmassen

forsvant ut med vannet og at det bare var småstein som lå igjen. Det viste at det er viktig å la litt tung stein være igjen i elvebunn og bekker slik at vannet ikke får grave så mye.



Spennende med læring ute i det fri!

I et tredje forsøk fikk elevene kjenne på blader og gress, at de var fuktig når vi gned litt på dem. Spørsmålet var så hvordan det kommer vann inn i bladene og oppe i trærne som er så høye? Det viste vi ved å ha to glass, det ene med kun vann, det andre med litt konditorfarve oppi. Så førte vi en strimle av kaffefilter ned i hvert av glassene. Elvene så tydelig at væska i glassene steg opp i papiret, og det kalles for sugekrefter. De så også at det rene vannet steg lengre opp i strimla enn det med konditorfarven. Fargestoffet ble igjen nederst i strimla, men vannet fortsatte litt til. Poenget var å vise at vann suges opp i plantene på samme måte.

Så skulle vi prøve å sette det vi nå hadde lært inn i en større sammenheng. Hvor kommer vannet fra? En elev sa det kom fra skyene som regn og snø. Ja, men hvordan kommer det seg opp i skyene? Vi tenkte på det første forsøket med at vannet fordampes fra jorda, og da må det fordampe masse vann fra havet også! Så vannet kommer som damp fra havet og jorda og huden og plantene og alt som lever og stiger opp til skyene. Skyene blir tunge av vanndamp og dampen blir til dråper eller kondenserer når temperaturen høyt oppi himmelen blir lavere. Det sprer vann over store områder når det regner, og dette vannet går ned i bakken og noe opp i plantene. Når bakken har fått sitt, går det ut i grøfter og bekker. Vannet i bekken vi står ved nå, hvor ender det? I fossen, sa en av elevene. Ja, i fossen og elva. Det kan også renne ut i vann og tjern. Men hvor ender de store elvene opp? Det hadde ikke elevene tenkt på. Jo, de renner ut i fjordene våre og ut til havet. Gaula renner ut på Øysand. Og slik går vannet i kretsløp.

Gruppen med frileik hadde mye å prøve ut. Noen bygde og lekte i sanden. Andre klatret og hang i tau. Her var deilig sandbunn som kunne ta imot for et lite fall. Jordrottens ganger under overflata gjorde skogbunnen svært så interessant. Bunnen ga etter nå vi gikk så jordrottene fikk en stor jobb med å reparere gangene sine etter at vi hadde vært der!



Elevene satt pris på at edet var satt av tid til frilek. Noen lekte med den fine sanden bunnen av kantskolgen.



I matpausen ble det tid til å ta en nærmere titt på bøkene som var med i sekken.



Noen hadde laget et husestativ i kantskogen.

Det ble en innholdsrik dag. Uteskole med faglig innhold og frileik er alltid en god blanding for denne aldersgruppen. Det er krevende for store og små, men uten tvil en annen måte å lære på. Teori i praksis fenger mange og ting kan bli litt mer forståelig når en ser det i virkeligheten.

(05.10.15)

Tekst: Signy R. Overbye og Marte Aursand. Foto: Signy R. Overbye, Marte Aursand og Kristin Nordvik