

## Naturens kretsløp og biologisk mangfold ved Gaula

Hovin skole og barnehage er nærmeste nabo til Gaula og har med det en flott arena for uteskole. Fjerdeklassetrinnets lærer, Elinor Skjerdingsstad, hadde bestilt dagen med prosjektet Klima, miljø og livsstil allerede i desember 2014. Og heldig som vi var bød 2. juni på oppholdsvær og god temperatur. 20 tur motiverte elever med naturfaglærer Marte Henriksen ble med til Gaulas bredd for å lære om naturens kretsløp og om artsmangfoldet ved elvebredden.



*En glad gjeng med uteskole!*

Som alltid startet vi inne med en orientering om rettigheter og plikter vi har når vi ferdes i skog og mark. Allemannsretten er en spesiell rett vi har i Norge. Den gir oss muligheter til å ferdes fritt i skog og mark uten å spørre grunneier, men det medfører også mange plikter og hensyn. Vi snakket litt om bålbrekking, respekt for åker og eng, teltliv, søppelhåndtering, kjøring med motoriserte kjøretøy og å ikke rive ned og ødelegge vegetasjon.

Planen var å ta av fra Hovin bru og gå langs den flotte elvestien som er opparbeidet på østsida langs bredden. Men elva var flomdiger så tilgjengeligheten fra den kanten var vanskelig. Vi måtte gå rundt og det ga bare litt ekstra fysisk aktivitet. På vei ned mot kantskogen gjorde vi en stopp og tema her var om kretsløpet i naturen. Vi startet med sola

og fotosyntesen som er grunnlaget for alt som lever på jorda. Grønne planter lager enkelt sagt mat av nesten ingenting! Tenk på det! De lager frukt, grønnsaker, korn, frø, ved og frisk luft O<sub>2</sub> av gassen CO<sub>2</sub>+vann+ sollys. De er produsenter og fotosyntese betyr å lage av lys.



*Skrift i sand er like bra som tavle. Fotosyntesen skal læres!*

«Men hvem er det som spiser grønne planter da?», spurte Marte Aursand fra prosjektet. Å, det gjør vi og kyr og geiter og sau og elg og.... Og vi som spiser det som produsentene lager kalles planteetere og vi er konsumenter. Konsumenter lever av levende planter og dyr. Det var et vanskelig ord å huske, men det skal læres videre opp i trinnene. «Er det noen som spiser elg da?» «Rovdyrene», var det en elev som sa. «Er rovdyr konsumenter?» «Ja, de spiser andre dyr og da må de være konsumenter»

Hva skjer med plantene på høsten, var neste spørsmål. Elevene rakk hånda i været. De visner og dør, var svaret. «Men hvor blir det av alt det døde plantematerialet da?» spurte Marte. Marken spiser det, svarte en elev. Ja, men er det bare mark som spiser døde blader? Det hadde ingen tenkt på. Det er et mylder av småkryp som er med på å omdanne døde planterester til jord igjen. Hva med døde dyr, hvor blir de av? En elev svarte at den blir til jord den også. Ja, men hvordan blir den til jord? Så ble det fortalt et eksempel om at en stor elg som blir liggende i skogen først begynner å lukte ille etter noen dager. Lukta tiltrekker rovdyr og fugl som begynner å rive opp pels og spise av dyret. Det er bra for åtselfluer og åtselbiller som legger eggene sine i kjøttet. Mengder av egg! Eggene klekkes og grådige larver lever godt på det illeluktende kjøttet. En stor elgskrott kan bli til ei beingrind på bare



noen uker, alt etter temperaturen i været! Alle disse dyrene, fuglene og insektene er med på å bryte ned til jord på samme måte som marken gjør med plantene. Et felles navn på disse er nedbrytere.

Hva om vi ikke hadde hatt nedbrytere? spurte Marte. Elevene kom fort med den konklusjonen at da hadde vi hatt tjukke lag med døde planter og dyr!

Som en liten konklusjon på vårt lille tankespinn der ute på enga, ble elevene delt i fire grupper. Noen var liksom produsenter, andre planteetere, noen rovdyr og siste gruppa var nedbrytere. De ble stilt i ring og kretsløpet ble mere synbart og kanskje mer forståelig.

Elevene ble bedt om å samle forskjellige planter, en av hver sort som de fant på vei ned mot elvebredden. Det var lite utsprungne blomster enda, så det var vanskelig å se forskjell på avstand. Men de så fort at på nært hold var det et mangfold av forskjellige planter.



### *Artsbestemmelse av plantene vi fant.*

Vi samlet alle funnene og gikk igjennom de viktigste plantene. Elevene lærte at det finnes flere typer bregner og de har ikke blomster, men små sporer bak på bladene. En som heter strutseving kan spises når den er spire! En annen gruppe planter er sneller. De har heller ikke blomster. Elevene kalte de for legoblostm! Noe det var mye av nede ved elva var skvallerkål. Den er kjempegod å spise og flere elever likte godt denne smaken. Brennesle ble funnet i grøftekanten og er god i suppe. Om en brenner seg på nesle kan en ta saft fra stilken å gni på det utsatte punktet og svien vil avta! Andre planter som også ble funnet var: storkenebb, st. Hans blomst, hestehov, hvitveis, bekkeblom, myrfiol, løvetann, firblad og mjødukt. Sistnevnte kan en lage saft av! Men firblad er veldig giftig.

En annen art som naturlig hører til kantskogen er treet gråor. Den kan vokse på næringsfattig sand og leire for den kan lage om nitrogen fra lufta til nitrogenholdige stoffer som planter kan ta opp. Dette skjer i noen knoller i røttene og inne i knollene er det små bakterier som kalles nitrifikasjonsbakterier. Vi sa i kor flere ganger ni-tri –fi-ka-sjons-bak-te-ri-er... ni-tri –fi-ka-sjons-bak-te-ri-er. Treet er veldig god på å binde jordmasser sammen og er et ypperlig kant tre langs vann og vassdrag.



*Lære ved å se og røre!*

*Den giftige blomsten firblad liker den gode jorda som gråora gir.*

Mens vi sto der like ved elvebredden så vi hvordan elva hadde begynt å grave der trærne var hogd ned. Da var det naturlig å fortelle litt om hvor viktig kantskogen er langs vann og vassdrag. Trær med sine røtter er god til å holde på jordmasser og de senker farten på vannet når det blir flom. Det gjør at jord og sand som driver med kan synke ned og gi ny næring til planter ved bredden.



*Fine fangster av småkryp og mark.*

De elevene som ville, kunne benytte seg av medbrakte forstørrelsesglass og det ble fanget småkryp og mark i syltetøyglass. Det er alltid spennende med insektfangst og få se disse krypene på nært hold. Det ble telt bein og vinger og vi fant ut hvilken gruppe de forskjellige tilhørte. Også her var det et høyt mangfold.





*Piknik i skogen*

Det var tid for mat og elevene laget seg små rom i skogen som de beredte med strutsevinger på bakken, akkurat som apene gjør når de skal sove i trærne! Det var yr og pur glede over utedagen og alt som kunne oppdages. Dagen ble avsluttet med natursti. Elevene fikk testet hva de hadde lært i løpet av dagen. Fotosyntesen er fortsatt litt vanskelig å forstå, så det skulle kontaktlærer Elinor Skjerdingstad gjennomgå mer av.



*Kunnskapstest i naturstien.*



Like før avgang tilbake til skolen, var det noen elever som hadde funnet et reir de trodde hadde falt ned på bakken. Det var unger i reiret. Ved nærmere undersøkelse var dette et reir som skulle ligge på bakken, men nysgjerrigheten hadde vært så stor at de grønne plantene eller vegetasjonen var lagt til side, så fugleungene hadde mistet sitt ly for været og skjul for rovdyr. Det er læring i slike tilfeller også, så dette ble i etterkant gått igjennom i klasserommet. Bebudde reir og fugleunger en finner skal en la være i fred. Men ungene i reiret var store og skulle snart ut allikevel, så denne gangen gikk det nok bra. Dagen ble fin den og alle både store og små fikk lære litt om sammenhengene i naturen.



(16.06.2015)

Tekst: Marte Aursand Foto: Marthe Henriksen og Marte Aursand