

Juli 2017, 26. årg, nr. 2



NATUR vejleder



Tema:
**Udskoling
og ungdoms-
uddannelser**



Af
Karen Vesterager,
Forstkand. og naturvejleder

Camilla Bruun Manscher,
Geograf og naturvejleder

Klaus Peter Brodersen,
Biolog og naturvejleder

Alle fra Natturskolerne i
Rude Skov og Raadvad

Udskolingselever på naturskolen

Med den nye fælles naturfagsprøve er der kommet ekstra fokus på det fællesfaglige i naturfagsundervisningen. Dette giver rigtig god mening set fra en naturvejleders synspunkt.

Det er helt naturligt for os at sætte den fysiske lokalitet i centrum og koble biotiske og abiotiske målinger, landskab og ressourceudnyttelse med udgangspunkt i en konkret biotop eller geotop. På den måde faciliterer vi et møde mellem de forskellige naturfag i udskoling.

Vi har i mange år haft en relativt stor andel udskolingselever på Natturskolerne i Rude Skov og Raadvad. Og vi har

vedvarende fokus på udvikling af vores indsats med denne målgruppe, der efter vores erfaring kræver, at vi arbejder anderledes, end vi gør med de små.

Et andet fokus for udskoling

Vi har lige haft en praktikant, der var hos os som en del af hendes biologistudie på SDU. Hun lavede en lille undersøgelse af, hvorfor lærerne kommer på naturskolen med eleverne. Og på baggrund af hendes relativt begrænsede datagrundlag, kunne hun konkludere, at der er en tendens til, at indskolingslærerne primært kommer for oplevelsen, mens udskolingslærerne kommer for faglighed og udstyr.

Vi ved ikke noget om, hvorvidt de synes faglighed og oplevelser er to modsatte størrelser. Vi er selv af den opfattelse, at oplevelser kan understøtte læringen og det gælder uanset alder. Men vi mener, at oplevelserne skal tilrettelægges anderledes med de store elever, fordi det de skal lære, er noget andet.

Oplevelser på et højere abstraktionsniveau

Man kan måske kalde de oplevelser, der har høj faglig værdi for udskolingselever, for oplevelser på et højere abstraktionsniveau. Det er oplevelser, der understøtter forståelsen af de sammenhænge, de skal forstå i udskolingen.

Når vi for eksempel har udskolingselever på vores forløb om skovøkologi, er den oplevelse, der er i centrum, ikke oplevelsen af mos mellem fingrene, fællesskab, sol på skovbunden og ikke at kunne stille sin dametaske nogle steder uden den bliver beskidt. Det er heller ikke oplevelsen af at snoge kan udskille et ildelugtende sekret, hvis de føler sig truet, eller at nogle biller har hår, selvom det jo ellers er fagligt nok. Nej, det er oplevelsen af, at de registreringer og observationer eleverne i fællesskab gør sig i skoven, faktisk gør dem i stand til at konkludere noget om skovens kvalitet.

Den faglige værdi af oplevelsen passer med det, de skal lære i udskolingen. Og den er på et så højt abstraktionsniveau, at nogen måske slet ikke vil kalde det en oplevelse, men snarere en erkendelse. Ikke desto mindre en erkendelse det er svært at komme frem til, hvis man ikke selv har samlet sit datasæt.



Naturvejlederens rolle

Det vi som naturvejledere bidrager med, er som altid kendskabet til den lokale natur. Vi kan vælge de gode steder at indsamle data, så eleverne får data af en sådan kvalitet, at de kan konkludere på dem. Men det handler også om at bygge bro mellem skolen og uderummet ved at vælge den rigtige teoretiske ramme, der passer til klassetrinnet og koble den

Skovøkologi		Naturskolerne.dk				
	Løvskov 1	Løvskov 2	Bøgskov 1	Bøgskov 2	Nåleskov 1	Nåleskov 2
Bevoksning	3	3	0	0	0	0
Træarter	2	2	2	1	1	1
Træer	2	2	1	2	1	1
Underskov	2	2	0	0	2	2
Dødt ved	7	7	1	3	9	9
Skovbundsplanter	3	3	1	1	2	2
Topografi, jordbund	7	5	4	3	4	2
Vand	2	2	0	0	0	0
Dyr/spor	3	3	1	0	3	3
SUM	31	29	10	10	23	20



til undersøgelser, der giver mening i konteksten. Hvis det lykkes, kan eleverne både få ejerskab til datasættet og samtidig kan eleverne opleve, at teorien er relevant og konkret anvendelig. Den form for faglighed understøtter elevernes udvikling af naturfaglige kompetencer og supplerer det læringsarbejde læreren laver med eleverne, når de ikke er på naturskolen.

Naturvejlederen bidrager også ved at fungere som rollemodel. Vi repræsenterer et møde med faget og det tværfaglige, der er et andet end det læreren repræsenterer. Ofte har vi også en faglighed, der supplerer lærerens, hvilket kan være en gevinst for både elever og lærere.

Tværfaglige forløb

Sidste år lancerede vi på Naturskolerne i Rude Skov og Raadvad et nyt forløb om vejret til udskolingen, hvor vi fokuserer på at skabe en stærk kobling mellem fagene geografi og fysik/kemi. Små forsøg med fysiske parametre som tryk, massefylde og dugpunkt hjælper elevernes forståelse for geografin og vejrets dynamikker. Tilsvarende bruges geografin til at konkretisere fysikken og gøre den mere håndgribelig og anvendelig. De mange små forsøg træner samtidig eleverne i at opstille illustrative forsøg, der kan understøtte forståelsen og beskrivelsen af et naturfagligt emne – hvilket

er noget, de forventes at få brug for i den fælles naturfagsprøve. Lige sådan udviklede vi et nyt forløb om landskabsdannelse, der især bygger på geografi og biologi.

De tværfaglige forløb har også et formål i forhold til lærerne, idet de hjælper med at synliggøre koblingen mellem fagene. Hvis det eksempelvis er fysik/kemi-læreren, der er med på et forløb om vejret, bliver hun konfronteret med en masse geografi. Og hvis det biologilæreren, der er med ude og lave undersøgelser i Bøllemosen, møder han både geografi og fysik/kemi.

Det giver mening

Det er vores opfattelse, at udskolingsaktiviteterne med naturvejlederen bidrager til en tværfaglig indsigt, der ellers kan være svær at få i en travl hverdag på skolen. De fleste naturvejledere arbejder dagligt og rutinemæssigt med et tværfagligt overblik, som på mange måder er grundlaget for arbejdet med fællesfaglige fokusområder og den fælles naturfagsprøve. Naturfagslærerne skal blot have tillid til, at deres sparsomme timer er godt givet ud, når de planlægger en hel dag i naturen med en ekstern underviser.

