



Fjällräv i ryggan



Ill. Inger Lise Belsvik

Aktivitet 17: Snöprofil och snömätningar

TEMA: Eleverna gräver en snöprofil och gör snömätningar i praktiken.

TIDSÅTGÅNG: 60 minuter.

PERIOD PÅ ÅRET: Aktiviteten genomförs utomhus, på vintern efter jul, när det finns tillräckligt med snö.

UTRUSTNING

- » Snöskovel eller vanlig spade
- » Måttstock eller lång linjal
- » Blyertspenna, papper och skrivunderlag
- » Lavinsond eller annan typ av stång, till exempel skidstav eller kvastskäft, som kan mäta snödjupet.



I SAMARBETE MED:





Fjällräv i ryggen

BAKGRUND

Det har stor betydelse för många djur hur snön packar sig under vintern. Smågnagare är beroende av att det finns ett luftrum mellan marken och snön där de kan röra sig, hamstra mat och vila. Det finns ett samband mellan hur fast snön är längs marken och antalet smågnagare. Ju fastare snötäcke, desto färre smågnagare överlever under snön på vintern. Smågnagare är en viktig del av fjällrävens kost, och antalet smågnagare påverkar därmed antalet fjällrävar. Snökristallerna har olika form och storlek beroende på temperatur och vind. När det snöar vid låga temperaturer med lite vind och kristallerna har god tid på sig att bildas, innan de landar på marken, växer de sig stora och luftiga. Vind bryter sönder snökristallerna så att de kan packas ihop mer. Snön blir fastare. Eftersom snön isolerar sker det vid långa köldperioder en vandring av vattenmolekyler från marknivån och uppåt i snötäcket. Relativt varm och fuktig luft stiger uppåt, och på grund av nedkylningen längre upp i snötäcket bildas nya, stora snökristaller eller bågarkristaller där snön känns som socker. Snön kan bli mycket lös och luftig. Mängden luft i snön avgör hur väl snön isolerar – mycket luft ger god isolering. Djur som gräver sig ner i luftig snö skyddas från köldinstrålning och vind. Fjällräven har en tjock och varm vinterpäls, och när den dessutom gräver ner sig i snön eller låter sig täckas av snö isolerar även snön mot köld och vind.

Under perioder med temperaturer över 0 grader smälter snön och det bildas is. Ett tragiskt exempel på hur snöns form påverkar djuren kommer från Taimyr i Sibirien. Ett år bildades ett så tjockt ispannar över tundran att renarna inte klarade att gräva sig ner till födan och flera tusen renar dog.

GENOMFÖRANDE

1. Hitta en trygg plats där det inte är någon fara för skred, med högst en meter djup snö. Använd sökstången för att mäta snödjupet. Vid snödjup över 0,5 meter är det en fördel att gräva i en sluttning för att lättare göra sig av med snön
2. Gräv ner längs sökstången och skapa en lodrät vägg hela vägen ner till marken, med plats för minst två personer nere i gropen.
3. Titta på och bedöm snölagren. Finns det synliga lager och kände ni skillnad medan ni grävde? Lössnö, fast snö, skare och islager.
4. Känn på snön i den lodräta väggen på olika höjder genom att trycka med knytnäven, fyra fingrar, ett finger och en blyertspenna. Rörelsen ska gå jämnt inåt. Om det går lätt med



I SAMARBETE MED:





Fjällräv i ryggan

knytnäven och fyra fingrar är det lössnö. Ett finger och blyertspenna visar fast snö. Skare och is går inte att komma igenom med en blyertspenna. Markera era snölager på de olika höjderna, särskilt vid marken. Markera både i snön och på er sökstång för att kunna prata mer inomhus.

5. Diskutera vad som ger snön olika fasthet. Kan någon komma ihåg hur vädret har varit under vintern? Använd väderobservationer som har gjorts under vintern. Hur är det att gräva i de olika snölagren för smågnagare och fjällrävar? Vad har de att gräva med?
6. De elever som vill och har torra kläder i beredskap kan låta sig täckas med snö från midjan och neråt. Först med lössnö och sedan med snö som packas. Max 0,5 meters övertäckning. Fundera på om det känns kallt eller om det isolerar, och hur är det att röra sig?

Kunskapsmål

Eleverna ska lära sig att gräva en snöprofil och göra snömätningar i praktiken. Eleverna lär sig om snöns egenskaper och hur dessa påverkar djurens levnadsförhållanden under vintern.

Centralt innehåll enligt svensk läroplan Lgr11, (femte upplagan 2018).

NO-ÄMNEN (BIOLOGI, FYSIK OCH KEMI):

- » Djurs och växters livscyklar och anpassningar till olika årstider (åk 1–6).
- » Enkla fältstudier och observationer i närmiljön (åk 1–6).
- » Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer, såväl med som utan digitala verktyg (åk 1–6).
- » Planering, utförande och utvärdering av enkla experiment (åk 4–6).
- » Vattnets olika former, fast, flytande och gas. Övergångar mellan formerna som till exempel avdunstning, smältning och stelning (åk 1–6).