

Klimat i förändring

Växlingar i klimatet sker naturligt, men kan också påskyndas av människans sätt att leva. Vad menas med klimatförändringar och hur ser vi dem i naturen? Detta studeras i Abisko.

*Text: Amalia Gren, blivande gymnasielärare i biologi och naturkunskap, Uppsala universitet
Innehållet på sidan är granskat av Polarforskningssekreteriatet, www.polar.se*

Vädret är det vi upplever dagligen och det kan växla hela tiden. Sådana kortvariga förändringar räcker inte för att säga att klimatet har ändrats. För att se att det inte bara är en tillfällig väderförändring och för att förstå konsekvenserna för miljön, krävs minst 30 års mätning av till exempel temperatur och nederbörd.

Klimatförändringar studeras i Abisko

Abisko nationalpark, söder om sjön Torneträsk i nordligaste Lappland, är den nationalpark som efter Vadvetjåkka nationalpark ligger längst norrut. På Abisko naturvetenskapliga station har olika typer av meteorologiska mätningar samt mätningar av snödjup och av Torneträsks is skett sedan år 1913.

Mätningarna av lufttemperatur sker på 1,5 meters höjd och för att kunna jämföra mätresultaten över tid genomförs mätningarna vanligtvis på samma platser från år till år och mätstationerna skyddas från direkt solljus och nederbörd.

Även förändringar i bland annat fåglars flytt samt skogs- och trädgräns är något som studeras i Abisko.

Utifrån de många mätningarna kan man jämföra års-, säsons- och månadsvisa förändringar och fastställa om det rör sig om tillfälliga växlingar eller en klimatförändring. Resultaten används globalt av forskare för att studera ändringar i vår fjällmiljö.

Under de senaste 20 åren har man till exempel sett att temperaturen har stigit i Abiskoområdet, att nederbördsmängden har ökat och att isliggetiden (antal dagar som sjön är isbelagd) på Torneträsk har blivit kortare. Läs mer om mätserier, hur mätningarna går till och varför de görs på webbsidan polar.se/abiskoogat, "Abiskoogat – med fokus på klimat".

Gör som forskarna i Abisko – mät och experimentera med fokus på klimatförändringar!

Temperaturelektrod

Blir det skillnad om man mäter temperaturen under snön och där det är barmark? Testa med en digital termometer som kan mäta ute- och innetemperatur, där marken under snön får motsvara "ute" och barmarken "inne".



👉 Undersök skillnader!

Med enkla experiment kan man simulera klimatförändringar och diskutera vad som kommer att hända. Eleverna kan exempelvis undersöka vad som händer med växtligheten om temperaturen stiger eller om nederbörden ökar.

- Låt eleverna så frön av lättskötta växter, till exempel tomater eller ärtor, i krukor. Dela in klassen i grupper och låt dem undersöka var sin typ av miljöförhållande genom att placera plantorna i fönster med direkt solljus, längre in i klassrummet med samma temperatur men inte i solljus, i kylskåp, i ett mörkt rum, i mycket/lite vatten, vid ett varmt element, etcetera. Tänk på att också ha några referensplantor som står i optimala odlingsförhållanden. Observera vad som händer med plantorna och diskutera vad det beror på att resultaten varierar beroende på vilken miljö de odlas i. Dra paralleller till de klimatförändringar som sker i världen.
- Låt klassen föra dagbok över vädret. Notera nederbörd och temperatur.
- Mät marktemperaturen med digital termometer på några fasta platser vid flera tillfällen under året. Arbeta vetenskapligt genom att mäta vid samma tid på dygnet och på samma djup. Studera också lokala skillnader i marktemperatur vid samma tidpunkt genom att mäta temperaturen till exempel i solen och i skuggan, samt under och över snön.





November 2015



Att göra

Måndag Tisdag Onsdag torsdag Fredag Lördag **Söndag**

v. 44	26	27	28	29	30	31	Allhelgonadagen 1
v. 45	Tobias 2	Hubert, Hugo 3	Sverker 4	Eugen, Eugenia 5	Gustav Adolf 6	Ingegerd, Ingela 7	Vendela 8
v. 46	Teodor, Teodora 9	Martin, Martina 10	Märten 11	Konrad, Kurt 12	Krister, Kristian 13	Emil, Emilia 14	Leopold 15
v. 47	Vibeke, Viveka 16	Naemi, Naima 17	Lillemor, Moa 18	Elisabet, Lisbeth 19	Marina, Pontus 20	Helga, Olga 21	Cecilia, Sissela 22
v. 48	Klemens 23	Gudrun, Rune 24	Katarina, Katja 25	Linus 26	Asta, Astrid 27	Malte 28	Sune 29
v. 49	Anders, Andreas 30						1:a advent 

Var med och rapportera!

För att man ska kunna jämföra vårens och höstens ankomst från år till år på en viss plats eller över landet under ett visst år, kan elever hjälpa till med att rapportera fynd. Detta ger underlag för att förstå mer om hur naturen påverkas av klimatförändringarna.

På Naturens kalender, www.naturenskalender.se, kan man rapportera in både vår- och hösttecken. Vårtecken kan också rapporteras in till Vårkollen, svenskbotanik.se/varkollen. Den 30 april till den 1 maj önskar Svenska Botaniska Föreningen att man går ut i naturen och tittar efter vårblommor och tecken på lövsprickning och registrerar fynden.

När flyttar fåglarna och när kommer de tillbaka? På www.artportalen.se kan man rapportera var, när och vilken fågel som skådats. Artportalen tar även in rapporter om andra djur, samt svampar och växter.

För att kunna rapportera in observationer till Naturens kalender och Artportalen behöver man registrera ett användarkonto. Läraren kan förslagsvis ansvara för kontot och samla upp elevernas resultat och sedan tillsammans med klassen föra in dessa i systemen.