

GLACIÄRFORSKARE

Gunhild "Ninis" Rosqvist, professor i naturgeografi vid Stockholms universitet och föreståndare för forskningsstationen i Tarfala.

Sjuttioåriga mätserier på forskningsstationen i Tarfala visar att glaciärerna fortsätter att smälta. Nu gör man också studier på hur miljön och renneringen påverkas av klimatförändringarna.

Lavinfaran har sänkts från den högsta till den näst högsta på en fyrgradig skala. Men risken beskrivs ändå som betydande. I dalen på väg upp till forskningsstationen i Tarfala har så kallade lavinkäglor lagt sig över skidspåret.

De lavinerna utlöstes av sig själva efter ett rätt måttligt snöfall, men starka vindar skapade överhäng på de branta bergsväggarna. Några dagar innan hade en man dödats av en lavin nära Kebnekaise.

TYDLIGA SPÅR

Forskningsstationens föreståndare Gunhild "Ninis" Rosqvist, professor i naturgeografi, tar emot i sol och vindstilla väder. Hon ser lite bekymrad ut när hon berättar om klimatförändringarna som bär tydliga spår här. Att gla-

ciärerna drar sig tillbaka syns inte bara med blotta ögat. En sjuttioårig mätserie talar sitt tydliga språk.

– Den stora förändringen är att variationerna mellan åren har ökat. Temperaturen pendlar också oftare mellan plus och minus under vinter. Det ställer till problem för renarna som har svårt att få tag på föda under flera skikt av skare, säger Ninis Rosqvist.

Forskningsstationens uppdrag har vidgats och gäller både miljöövervakning och ekosystemforskning.

– Tarfala ingår i ett nytt sammanhang, där vi också studerar hur klimatförändringarna påverkar miljön och de som bor här. Det gäller särskilt renneringen som också pressas av ökande turism och gruvbrytning.

SATELLITER FÅNGAR DATA

Vädrets växlingar fångas upp av satelliter och satellitbilder visar hur vegetationen förändras över tid.

När glaciärerna smälter blottläggs marken som fångar upp mer solinstrålning än glaciärerna. Vad som händer då ska nu kartläggas.

Klättrar trädgränsen uppåt?

– Det tar lång tid i detta subarktiska område, men kolbalansen i marken förändras, liksom vegetationen och insektlivet. Bland annat har en gästforskare varit här och gjort studier av humlor.

NORDTOPPEN HACK I HÅL

Vid sidan av att forskare, doktorander och studenter kommer hit anordnas kurser som är öppna för fler än Stockholms universitet, som driver och äger stationen. I april samlades engagerade forskare och entreprenörer i Tarfala. En av dem var Johan Rockström.

– Alla som kommer hit blir ambassadörer för den forskning som bedrivs här. Effekterna av vår livsstil ser vi tydligt i Tarfala. Därför är det så viktigt att missionera hållbarhet och att politikerna fattar beslut grundad på vetenskap och beprövad erfarenhet.

Så den fråga alla undrar över: Har Kebnekaises nordtopp gått om sydtoppen?

– Den mätning som gjordes i augusti förra året visar att sydtoppen är 2098,5 meter över havet, endast tre decimeter högre än nordtoppen.

Hund:

En ständigt följeslagare och ett intresse som Ninis Rosqvist ägnar sig åt både i jobbet och på fritiden. Som kontrast till kylan och den subarktiska alpina naturen i Tarfala tillbringar hon ledig tid på Gotland.

Väderstation:

Snödjupet i Tarfala och på andra platser i området runt Kebnekaise förändras snabbt. Starka vindar packar ihop snön på platser som ligger i lå, medan det kan vara barmark på andra platser. Snabba skiften mellan minusgrader och blidväder trycker ihop snön och skapar skikt av skarsnö. Den här väderstationen mäter aktuellt snödjup. Här finns också uppgifter om temperatur och vind.

Skidor:

Att ta sig fram till fots i april är inte möjligt. Att sjunka ner i meterdjup snö ställer till problem och kan vara svårt att ta sig ur. Därför är skidor nödvändigt när man ska förflytta sig i terrängen.



Skoter: Tarfala ligger i väglöst land på 1100 meters höjd, och dalen börjar på 800 meter över havet. Förnödenheter och annat körs med skoter. Annars är det skidor som gäller. Att ta sig upp för med stighudar och glida ner på randonéeskidor är populärt. Sommartid är det vandring som gäller. Användning av helikopter försöker man minimera, både av klimatskäl och för att inte störa



Snöborr:

Med ett snöprov kan man mäta densiteten och få svar på hur mycket vatten snön innehåller per volymenhet. Fluffig nysnö kan väga så lite som 30 kilo per kubikmeter, medan vårsnö under smältningens slutskede kan hålla så mycket som 400 kilo vatten per kubikmeter snö. Vindpackad snö väger runt 200 kilo per kubikmeter.



Diagram:

Årliga mätningar görs av hur mycket snö som ackumuleras på Storglaciären under vintern samt hur mycket snö och is som smälter bort under sommaren. Denna mätserie är världens längsta i sitt slag och utgör ett betydelsefullt underlag för internationella vetenskapliga glaciologiska och klimatologiska studier.

Sele och rep:

Ingår i säkerhetsutrustningen på glaciären. Deltagarna är sammanbundna med rep för att säkerställa att inte någon ramlar ner i en spricka.

