

Swedish Polar Research Secretariat, Logistical team

Kinnvika vårsäsong rapport 8



Takeoff.



Per-Olof Edvinsson sammanfattar projektet.

Såja, nu har de sista forskarna kommit ner från glaciären och transporterats till Longyearbyen. Färden tillbaka gick bra och det kändes riktigt gott att få gå på något annat än glaciär! Efter att vi hade samlat ihop och gått igenom allt material, beslutades att det var dags för SAUNA. Alltid lika skönt att få vaska av sig ordentligt när man har avslutat ett långt projekt!

Intrycken av forskarna är goda och att de är nöjda. Radarmätningarna gick mycket bra och GPS-stationerna är nu ordentligt förankrade i glaciären. Forskarna har ett stort jobb framför sig med att analysera data och vi förväntar oss några riktigt goda artiklar i den vetenskapliga pressen.

Fyra tyska forskare har belägrat Kinnvikastationen. Deras första möte med isbjörnsspår skedde redan andra morgonen. En yngre björn hade passerat 100 m från huvudbyggnaden, på väg ner mot packisen!

Nu beger vi oss mot hemtrakterna i Sverige. Svalbard är en plats som man önskar sig tillbaka till!

[080515]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

Kinnvika vårsäsong rapport 7



När kommer sommaren?



Transport av trasig skoter.

Vädret: Soldis 0°C

Idag har tre forskare tagit sig ner från glaciären Vestfonna, vilket gick smärtfritt. Endast en kälke var trasig.

Under dagen har jag och Lasse visat tyskarna runt på Kinnvikastationen. Vi har även skickat iväg forskare med tre helikopterflygningar.

Den helikopter som flyger hängande gods har flera gånger försökt att ta sig upp på glaciären. Den var bland annat här igår och gjorde ett försök, men har bara fått ner ett lass. Vi har flera 100 kg prylar kvar uppe på glaciären som ska ner till Kinnvika. De får flygas ner när det är bra väder någon gång senare i veckan.

Om vi har tur så kommer en helikopter och hämtar oss imorgon. Nu skall vi städa undan vår utrustning så att den kan användas under sommarens expedition. [080512]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

Kinnvika vårsäsong rapport 6



Midnattssol.

Vädret: Halvklart -10°C 2-4 m/s

Igår kväll hade vi nästan ingen vind. Vi var tvungna att gå ut och lyssna, mycket fågel hördes från fågelklippan.

Sju stycken åkte upp på glaciären Vestfonna igår, den nionde maj. Vi hoppas att vädret håller i sig så att de får lite gjort. Borrteamet ska städa undan det sista där uppe. Vi hoppas att helikoptern ska kunna lyfta ner delarna hit till Kinnvika.

Idag håller vi på med arbeten nere på stationen. Vi har planerat flygningarna mellan Longyearbyen - Kinnvika. Vi hoppas att vädret ska vara bra både här och där. Under hela förra veckan försökte vi att få upp en helikopter, vilket visade sig vara omöjligt. Nu vill vi verkligen att allt ska fungera. Det kommer upp två tyskar som ska montera upp väderstationer på glaciären. [080510]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

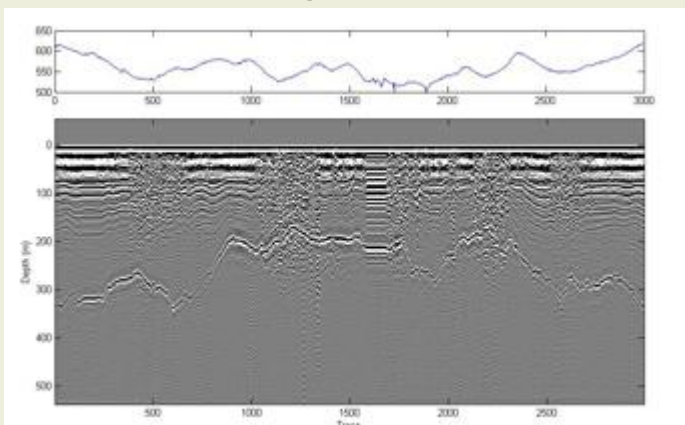
Kinnvika vårsäsong rapport 5

Hej! Vi är nu i slutskedet av projektet, så snart är vi hemma igen och redo för nya uppdrag. Just nu förbereder vi för utbytet av forskare. Fyra tyskar landar i Kinnvika under början av veckan.

[080509]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

Radio-echo soundings



Radio-echo soundings are done to map the bed topography under Vestfonna ice cap.

At last we have started to do radio-echo soundings to map the bed topography under Vestfonna ice cap. We make the soundings to complete air-borne soundings done 1986/1987 by Scott, Polar Research Institute, UK. The older soundings were not able to penetrate to the bed in the central parts of the ice cap and we are now filling in the blank areas. Accurate bed topography of the ice cap is important for different kinds of modeling efforts later on.

We concentrated on the south-western part of the ice cap and made a zig-zag pattern with radio-echo sounding profiles along the ridges of the ice cap. In total, we succeeded to acquire about 50 km of profiles before the weather turned too bad for continuing the work. Some interesting features we could see in the radar data is that it seems to be patches of temperate firn and ice in low areas between summits on the ridges. Potentially, it can be the result of melt water that percolates and accumulates in the lower areas during summer and make the firn (and eventually the ice) in these areas temperate. This can give new insight of firn hydrology and the temperate regime of the ice cap. [080509]

Richard Pettersson, Institutionen för geovetenskaper, Uppsala universitet.

Report on the past years of weather at Vestfonna

We downloaded the Automatic Weather Station (AWS) positioned on 336 m a.s.l. of the southwestern rim of the ice cap Vestfonna the 28th of April. The average temperature at the AWS between April 2007 to April 2008 was -8.0 °C with a temperature maxima of +7.2 °C in the end of May and a minima of -33.0 °C in early March. The average wind speed over the period was 5.9 m s⁻¹, with the 15 s average wind maxima of 28.6 m s⁻¹ in late October.

Temp	average	std
DJF	-14.1	6.0
MAM	-13.4	7.7
JJA	0.2	1.9
SON	-6.9	4.2

Wind	average	std
DJF	7.2	5.1
MAM	5.5	4.2
JJA	5.1	4.0
SON	6.8	5.2

The seasonal averages and their standard deviations are listed in the Tables above. The winter and spring temperatures has similar temperature statistics, while summer is markedly warmer than the other seasons. The summer also has more stable weather conditions while the spring and the winter has periods of larger oscillations in temperatures. Winds are persistent over the ice cap all over the year with higher wind speeds fall and winter.

Our mass balance measurement shows that the accumulation area of the ice cap has received 1.5-1.7 m of snow over the year. With an average snow density of just less than 400 kg m⁻³ this gives an accumulation of 0.5-0.6 m of water on the part of the ice cap over 450 m a.s.l. This is ca 50 % more snow than the estimated average annual snowfall over Vestfonna, which proves that this winter was unusually rich in snow in the northern parts of Svalbard. In fact, several of our mass balance stations were snowed over, and we could not find them. [080509]

Richard Pettersson och Veijo Pohjola, Uppsala universitet.

Kinnvika vårsäsong rapport 4



Inte bara isbjörnar kommer på besök. Här vandrar renar förbi.



Kinnvikastationen i blåsig väder.



Richard Pettersson analyserar radardata i köket.

Vädret: Halvklart -7°C 2-4 m/s

Hej! Stormen som var utlovad kommer inte än, enligt nya väderobservationer. Imorse steg vi upp kl 07. Sedan dess har det varit full fart eftersom de som ska upp på glaciären måste komma iväg när vädret är fint. Sex stycken har nu gett sig av för fortsatt forskning och bränslehämtning. Bränslet hämtas från ett norskt läger nere vid kusten. Cirka 600 liter behövs när borrningen drar igång.

Alla är i bra kondition! [080505]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

Kinnvika vårsäsong rapport 3



Isbjörnshonan med unge på besök.

Hej! Stormvarning har utfärdats och glaciären Vestfonnas forskare har evakuerats till Kinnvika, i avvaktan på lugnare väder. Forskarna bemöttes av en uppvärmd bastu som uppskattades gott. Vid midnatt fick lägret besök av en isbjörnshona med unge. En otroligt vacker syn som är förevigad i våra minnen. Per-Olof hade precis kommit ut från bastun då han fick syn på paret, endast 100 m bort. Efter en snabb radiokommunikation med kollegan som var kvar i bastun intogs defensiv hållning. Kollegan kunde i naket tillstånd konstatera parets rörelser längs iskanten. Det var nog första gången en isbjörn fick se en naken karl. Många fick chans att föreviga händelsen med kamera, medan Polarforskningssekretariatets personal försiktigt drev bort ekipaget. Per-Olof och Lasse höll kontroll på björnarna och fick dem så småningom att avlägsna sig ut mot packisen.

[080503]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

Kinnvika vårsäsong rapport 2



Lasse reparerar fyrhjulingen inne i tältet på grund av blåsten.



Lägrät på glaciären Vestfonna.

Vädret: Mulet -5°C lätt snö 5-8 m/s

Hej! Vi var upp till tältlägrät på glaciären Vestfonna igår. Vi for kl 10 den första maj och var hemma igen kl 05 nästa dag. Det tar en fruktansvärd tid att köra snöskoter upp dit. Den 5 mil långa resan är guppig och vi måste köra lugnt, annars havererar skotrarna. För att ta sig 3 mil får man räkna med minst 5-6 timmar.

Tuffa förhållanden råder uppe på glaciären. Under dagarna och sent in på kvällarna gör alla sina sysslor. Sedan kryper de in i tälten på isen för en kort blund, innan de går upp tidigt för att fortsätta jobba. Vid lägrät var alla vid gott mod. När vi kom dit, reparerade vi ATV:n (fyrhjuling) som hade stått på glaciären. Vi slog upp tältet runt den för att det blåste så fruktansvärt. Innan Lasse fixade den åt vi middag. Frystorkat smakar gott när man är hungrig! Bilderna ovan är från reparationen av ATV:n och lägrät.

Vi har det bra i Kinnvika! [080502]

Per-Olof Edvinsson och Lasse Tano, fälttekniker.

Kinnvika vårsäsong rapport 1

Idag gjorde vi en s.k. "pre-site survey" med markpenetrerande radar för att undersöka bottentopografin under isen och bestämma den exakta positionen för framtida iskärneborrningar på Vestfonna. Vi gjorde två parallella profiler ungefär 8 km långa och separerade med 1 km längs Ahlmanryggen. Radarbilderna visar att isen är ca 300 m tjock med en ganska varierande bottentopografi, och liknar det landskap som omger glaciären. Utöver bottentopografin kunde vi se interna reflektioner som kommer från lager av olika föroreningar i isen (så som vulkanutbrott). De indikerar att isen har varit kall och är ett gott tecken för borrningarna. Utifrån radarbilderna hittade vi en plats nära toppen av istäcket som har relativt flat botten och ca 290 m tjock vilket också är bra kriterier för de kommande borrningarna. [080414]

Richard Pettersson, Institutionen för geovetenskaper, Uppsala universitet.