



NORSK
POLARINSTITUTT

TROLLPOSTEN

NUMMER 1. ÅRGANG 7

20.03.2012

INNHOLD

	Side
Leder	2
His Masters voice, Ken	3, 4
Vitser	4
ICEBIRD	5, 8
Snuff-Box Cup	9
Vaffelhjerter	10, 12
Dikt og filosofi	12
Galileo	13, 14
NILU	14
MARA	15
Åpning av Troll	16
Rapport, "Hjemmefronten"	17
Post scriptum	17



Leder

Ansvarlig redaktør
Arne Hjemmen
Lege

Forsidefoto:

Troll

Sven-Erik
Möllberg

Kjære ”Troll”-venn, kjære leser!

Et nytt nummer av Trollposten er på nettet. Et nytt mannskap er vel etablert på Troll Forskningsstasjon. Tiden flyr så raskt og i blant ubønnhørlig av sted. Ingen har så langt funnet opp tidsbremsen.

Sommertiden her på Troll, fra november og ut februar, er temmelig hektisk. Vi, det 7. i rekken av overvintringsteam, har forberedt oss på å ta vare på Stasjonen under vintertiden. For mange har læringskraven vært bratt!

Vi har lagt bak oss et jubileumsår med polart fokus. Vi har feiret de store polfarerne Amundsen og Nansen, begge megastjerner på den polare himmelen. Det er gjerne navn som Amundsen, Nansen, Scott med flere som trekkes fram når man snakker om mennesker som har vært på Antarktis over lengre tid.

De som har gått langt, frosset og slitt, trosset vær og vind for å komme seg inn til selve sydpunktet. Noen har endog ofret livet i kampen mot elementene.

Noen av Norges mange ukjente polarhelter har navn som Mats-Ola, Camilla, Jostein, Sven-Erik, Terje og jeg, Arne: Det er vi, overvintringsteamet 2011-2012 og som skal sørge for at Trollstasjonen på Dronning Maud Land kan holde helår-åpent, til glede for forskere, utforskere, og eventyrere.

Det samme har overvintringsteamene før oss gjort, og de som kommer etter oss vil gjøre. Vi er privilegerte som får bidra til å føre videre denne stolte tradisjon.

For det å være på Troll er i seg flott; det er den ville, spenstige og utfordrende naturen med alle mulighetene, det er selve stedet. Og, etter at sommerteamet har reist hjem i februar, er vi 6 personer tilbake, vi føler roen, stillheten og tiden til refleksjon. Et langt frikvarter over ett år, dog med jobb og plikter og et stort ansvar, men samtidig også ro og tid til ettertanke. Det er ett år som de færreste får oppleve. Noen vil sikkert si en real egotripp; og det er det jo også, men med jobb, plikter

og ansvar.

Vi er over 15.000 km borte. Det er klart at det også er omkostninger å være hjemmefra. Vi skal være borte litt over ett helt år borte fra våre kjære, fra familie og venner, være på Troll i vår ”lille” verden som er så enormt stor i utstrekning. Ingen steder er himmelhvelvningen så uendelig stor og vid, slettene så enorme i utstrekning og fjellene så trolske og ville. Kanskje det er årsak til at stedet har fått navnet Troll?

Vi er på ett vis privilegerte, har lokaltelefon til Norge; har mail og Skype noe som er med på å skape en form for nærhet over de uendelige avstandene. Men det er klart at uten støtte fra våre nærmeste, vil man ikke kunne være her i ett år. Og vi er kanskje ikke flinke nok til å gi uttrykk for hvor stor pris vi setter på dette og å takke våre kjære for støtten.

Med disse ord er det en glede og ære for meg å erklære at første nummer av Trollposten 2012 nå omsider er på nett., jeg ønsker dere alle en god lesning.

Arne Hjemmen



Overvintringsteamet 2011-12

Foran på ”gullseng”, Camilla Johansen, kokk. Fra venstre Jostein Navelsaker, mekaniker, Sven-Erik Möllberg, elektriker, Mats-Ola Finn, stasjonssjef og forskningstekniker, Arne Hjemmen, stasjonslege og redaktør, Terje Grime, rørlegger.
Foto; Jostein Navelsaker

His Masters Voice: Hilsen til NARE teamet 2011-2012



Da er nok en sesong på hell, kun noen dager gjenstår av sommersesongen når dette nummeret av Trollposten kommer ut. Mange av ekspedisjonsdeltakerne kom inn i begynnelsen av november og har hatt en lang sesong, mens andre har kommet til litt etter hvert ilt sommeren. Uansett når på sesongen man har kommet inn, så føles det veldig godt å avslutte for denne gang, sette kursen mot nord for å møte familie og venner (de 6 overvintrerne må nok vente en stund før de får gjøre dette da...).

Årets sesong var planlagt til å være en sesong med medium intensitetsnivå, hvor det i tillegg til transport av drivstoff og forsyninger fra kysten til Troll var planlagt med prosjekter som; bygging av kaldgarasje for kjøretøy og maskiner, støtte til FIMBUL prosjektet og øvrige forskningsprosjekt, utvidelse av container rampen samt en del gravearbeider etter arealplanen for Troll. Vi har nok ikke hatt noen særlig grunn til å klage over de utfordringer som har dukket opp ilt sommeren. Værmessig så har vi hatt noen perioder med mye vind som både har forsinket transportene samt gjort arbeid utendørs i stasjonsområdet umulig, men i all hovedsak har ikke været greitt å stikke kjøper i hjulene for oss.

FIMBUL prosjekter har greidd å gjennomføre sitt program stort sett slik det har vært planlagt. Dette prosjektet er et 3-årig prosjekt, hvorav første feltsesong ble gjennomført denne sommeren, og hadde nok knapt vært mulig å gjennomføre uten å bruke Troll som base for forberedelser og etterarbeid ifm prosjektet. Våre biologer har hatt en lang sesong på Tor hvor opp til 5 personer har deltatt på dette prosjektet samtidig. Dette prosjektet er også et 3-årig prosjekt hvor 1. året ble gjennomført denne sesongen. Foruten om disse prosjektene har vi hatt MARA prosjek-

ter som er etablert på Troll, DNMI har vært på Troll med sitt prosjekt hvor de har brukt værbaljoner og drone, NORSAR har vært på Troll og etablert et seismometer og vi har i skrivende stund også et finsk gravimetri prosjekt på Troll. I tillegg til dette så har jo de "faste" aktørene på Troll, KSAT og NILU, også i år vært på Troll, i all hovedsak for å drive vedlikehold og oppgradering på eget utstyr. Takk til alle de som har bidratt med å få alle disse forskningsprosjektene vel i havn!

Å ha en operativ flystripe er en viktig oppgave for NP, dette gir oss muligheter til å gjennomføre interkontinentale flyvninger til Troll på helårsbasis, noe som kun et fåtall stasjoner i Antarktis er i stand til å takle. Vi har gjennomført 2 direkteflyvninger fra CT-Troll-CT, KSAT besøket med en Gulfstream III i januar samt D8 flighten med Ill-76 i januar. Begge flyvningene ble gjennomført etter planen og flystripen og støtteapparatet fungerte veldig bra under gjennomføring av disse operasjonene. I tillegg til dette har vi jo også tatt imot Basler flightene som har vært gjennomført ifm de interkontinentale flightene til/fra Novo. Takk til de som har bidratt med å holde flystripa operativ gjennom hele sesongen og til de som har vært med på øvrig arbeid ifm flyoperasjonene.

Transportene er alltid en av kjerneaktivitetene under sommersesongen. Losseoperasjonen på losseplassen i desember gikk etter planen og transportene har også i all hovedsak gått prikkfritt med kun små forsinkelser grunnet dårlig vær. Mekanikerne har gjort en veldig god og viktig jobb med å holde kjøretøyene operative gjennom hele sesongen slik at transportene har blitt gjennomført effektivt og greit.

Vi har i år fått ny kjøretrase fra Troll og nordover mot losseplassen. Den nye ruta gir noen mil mindre kjøring pr transport samt at man

slipper å klatre høydemeterne som var nødvendig på gammel rute, nå er Troll høyeste punktet på ruta.

Takk til alle de som har stått på og også gjort en god innsats slik at vi har greidd å komme vel i havn med transportene!

Også i år har det vært gjennomført en del utbygginger og forbedringer på Troll. Det store byggeprosjektet denne sesongen har vært vår nye garasjehall på 30 x 19 meter. Denne hallen skal brukes til å lagre kjøretøy og maskiner vinterstid og således spare dem for unødvendig slitasje av å stå ute en hel vinter. Sommerstid vil hallen i all hovedsak stå tom så her er mulighetene og bruksområdene mange!

Containerrampen skal utvides med 10 containerplasser og vi har fått boret og pølet ferdig til dette så får vi se om overvintringsteamet får tid til å fortsette dette arbeidet, alternativt vil denne jobben fortsette i begynnelsen av neste års sommersesong. Vi har også fått flyttet scooter-garasjen og koblet denne sammen med verkstedbygget.

Vårt møterom som ble påbegynt forrige sommersesong har blitt ferdigstilt denne sesongen. Dette rommet har vist seg å være veldig populært, kanskje er det fordi at møtebordet er et biljardbord og bordtennisbord også?

Det har vært mange som har vært delaktig i de prosjekter som har vært gjennomført på stasjonen, en stor takk til alle dere for dette arbeidet! God daglig drift av stasjonen er en viktig forutsetning for at alle skal trives og yte sitt beste ilt en kort og hektisk sommerperiode. Kjøkkenpersonalet har traktert oss med mat av veldig god standard og de har også høstet mye ros fra de gjester som har vært innom Troll for deres gode matretter. Tusen takk til dere for det!

Vi har brukt mye ressurser på rensanlegget denne sesongen, herunder også hatt inne spesialist fra leverandøren for å vedlikeholde og lære opp personell. Også kraftstasjonene våre har fått mye fokus denne sesongen. Eksoskjelene på hovedkraftstasjonen er klar for å byttes og i skrivende stund er aggregat 3 i reservekraftstasjonen testet slik at vi nå har nok kapasitet til å produsere tilstrekkelig mengde strøm ved bruk av reservekraftstasjonen. Her er det mange som har bidratt med rutinegjøremål samt

alle oppdukkende utfordringer, takk også til alle dere! Selv om sesongen har gitt oss noen utfordringer spesielt når det gjelder våre aggregat, tror jeg vi med god samvittighet kan si at vi har utført de oppgaver som var planlagt på en effektiv, sikker og god måte og vi har også skapt best mulig forutsetning for en vellykket overvintring.

Jeg vil takke alle deltakerne på NARE 2011-2012 for god innsatsvilje og stå på holdning, evne til initiativ samt godt humør. Uten disse gode egenskapene ville jobben vært mye vanskeligere.

Jeg ønsker de 6 overvintrerne på Troll lykke til med oppholdet, dere har gode kvaliteter hver og en av dere og sammen har dere de beste forutsetninger for å lykkes med deres overvintring på Troll.

For de i sommerteamet som skal forlate Troll for denne gang, vil jeg ønske dere vel hjem, nyt livet med familie og venner, håper vi sees igjen i kommende sommersesonger på Troll!

Ken Pedersen
Ekspedisjonsleder
NARE 2011-2012

Nå litt humor: En liten morgengretten gutt.

En liten gutt var litt morgengretten, og mora nektet ham frokost før han hadde gjort morgenpliktene sine. Da han bodde på en gård, så innebar det å hente egg, og sørge for mat til gris og kyr.

Han var passe sur. Når han først gikk ut i hønsehuset og hentet egg, sparket han til ei høne i sinne. Han ga mat til grisen, var fortsatt sur og sint og sparket til grisen. Det samme gjentok seg når han var inne hos kyrne.

Når han satte seg til frokostbordet, så han at det bare sto en tallerken med cornflakes der uten melk. Han så fortørnet på mora og utbrøt.

Hvor er speilegget og baconet mitt, og hvorfor har jeg ikke fått melk på cornflakesen?

Mora svarte: Jeg så nok at du sparket til høna, så derfor blir det ikke speilegg på deg. Det samme gjorde du med grisen, så derfor intet bacon. du eller jeg fortelle ham det ...?

Og du sparket også kua, så derfor ingen melk.

Litt etter kom faren inn på kjøkkenet. Samtidig for ei mus over kjøkkengulvet. Faren langet ut etter musa med foten og fikk inn et solid spark.

Gutten så lurt på mora og sa: Skal du eller jeg fortelle ham det ...?

Terje Grime

O

En liten vits til: Radiosamtale til sjøs

Hallo der, vennligst endre kursen 15 grader nord for å unngå kollisjon med oss.

Beklager, her er det nok DU som må endre kurs. ...

Hva for noe?

Hør nå, du snakker med kapteinen på et stort amerikansk marines fartøy!

Det hjelper dessverre ikke !

Dette er kapteinen på hangarskipet Enterprise, for pokker! Vis litt respekt, din idiot!

Og dette er et fyrtårn, herr kaptein ...

Anonym

Lyse dager ved Svarthammaren



Sorgløst: Petrell mot Cumulusfjellet (Foto: Tore).

Teorien: ICEBIRD og antarktispetrellene

Vi er 200 kilometer fra iskanten, langt inne på det mest golde kontinentet. Dødt – snø, is og stein. Ingen mat. Til tross for dette kommer en halv million sjøfugl tilbake hit år etter år for å hekke. Tiår etter tiår, til sitt eget reir.

Her skal de ruge ut sitt egg og føre opp en kylling. En kylling som må bli tyngre enn sine foreldre for å bli fullt utvokst og fly den lange veien til havet.

Sommersesongen i Svarthammaren er derfor den mest stressende og utfordrende tiden på året for de voksne antarktispetrellene, som må fly hundrevis av mil for å finne mat til seg selv og sitt avkom. Vi visste fra før at foreldrene deler ansvaret for avkommet likt og at de tar hver sine turer til havet mens partneren ruger ut egget eller passer kyllingen.

I rugeperioden er de gjerne to til tre uker til havs for å fete seg opp til sitt skift på egget. I ungeperioden flyr de i

skytteltrafikk til havet for å kunne føre opp kyllingen, som etter ei drøy uke blir overlatt til seg selv eller sørjoen. Turene tar da omtrent en til tre dager.

Når de kommer tilbake til kyllingen veier de voksne petrellene opptil 800 gram. Femten minutter senere stanser vekta allerede på 5-600 gram. Så er kyllingen igjen alene, men mett.

Ved sesongens slutt flyr både de voksne petrellene og kyllingene til havet og blir der til neste vår.

ICEBIRD-prosjektet har som mål å få et større innblikk i antarktispetrellenes økologi. Hvordan kan de gjennomføre en slik krevende hekkeseong? Nøyaktig hvor finner de maten? Hva spiser de egentlig?

I forlengelsen vil man se på satellitt-data for algeblomstring som angir høyproduktive havområder. Finner vi petrellene i disse områdene eller jakter de mer tilfeldig? Hva vil skje hvis havtemperaturen endres og de høyproduktive områdene flytter seg - må petrellene fly enda lengre eller får de kortere vei til matfatet?

For å forsøke å finne ut hvor de flyr har vi utstyrt voksne petreller med GPS-loggere gjennom hele sesongen. Loggerne veier omtrent 20 gram og limes og teipes fast til fjær på ryggen. Loggerne må være lette og har derfor ingen radiosender. For å få reiseruta må vi derfor fange fuglen igjen etter turen og ta av loggeren. Metoden har vært svært fruktbar på andre sjøfugler. For å finne ut hvor de tilbringer vinteren har noen av fuglene også fått en 2,5 gram tung lyslogger festet til en ring på foten. Den gir en omtrentlig



Foring: Fra venstre: Vekst og slankekur. De voksne petrellene fører kyllingene umiddelbart når de kommer tilbake tilbake fra havet (Foto: Ar-

posisjon daglig gjennom hele året.

I tillegg har vi tatt noen diettprøver og dessuten en blodprøve. Blodprøven skal vise fuglens kjønn, alder, diett og stressnivå. Dette er den teknisk mest krevende delen av arbeidet. Stressnivået øker selvfølgelig når vi fanger fuglen, men vi har tre minutter på oss før mengden stresshormon (kortikosteron) i blodet øker. Blodåren er en til to millimeter i diameter og fuglen ligger nødig i ro. Klar, ferdig, gå!

Praksis: Turen og utfordringene

Hovedutfordringen gikk altså ut på å sette GPS på antarktispetreller for å finne ut hvor de finner mat i egg- og ungeperioden. Erfaringen fra andre sjøfugler tilsier at dette er enkelt. Teip og lim fast denne vesle loggeren på ca 20 gram i fjærene på ryggen til fuglene og sett dem tilbake på reiret. Ok, noen mål, ei blodprøve og ei vanlig ringmerking må også til, men på et kvarter skal det hele være gjort selv i de



Logger: Silje viser hvor GPS'en festes på petrellens rygg (Foto: Tore).

tøffere arbeidsforholdene her nede. Så er det bare å vente noen uker (i rugeperioden) eller dager (i ungeperioden) til fuglen returnerer der du fant den første gang. Ta med kaffe på termos. Og kjeks. Når fuglen omsider finner det for godt å innfinne seg, er det

bare å hanke den inn, ta ei ny blodprøve, veie den for å se om den har hatt ei god jakt, samt plukke av GPS'en. Gå hjem, kok mer kaffe og last inn fuglens reiserute på datamaskinen. Utfordring, sa du? Som å

Antarktispetrellen handler imidlertid ikke der. Den jakter. Med et sylskarpt nebb, som også brukes til å rense fjærdrakten for snø, is, salt, GPS'er og annet skitt. Da blir kaffen vår kald og reiseruta forblir ukjent. For ikke å nevne hvor blodige fingrene blir av å håndtere nebbet som nebbterer hendene dine parallelt. Blodslit, sa du? Som å handle på Rema...

Rema har imidlertid ikke døgnåpent. Det har fuglekolonien. I starten lå fuglene dager og ukesvis på egg eller unge kyllinger, så vi kunne bare stikke innom noen timer for å se om noen GPS'er hadde returnert. På slutten av sesongen var de imidlertid bare innom noen minutter for å mate kyllingen. Så da ble det døgnvakter på oss. Åtte timer på hver, og skulle det komme en fugl med GPS måtte hver enkelt kunne håndtere fuglen og ta den vanskelige blodprøven på tre minutter. Da ble det straks litt verre, minst som å *jobbe* på Rema! Ta med kaffe, mat, mer kaffe og dry-tech. Slik holdt vi på, først fem dager i strekk, senere ytterligere tre. Det betalte seg heldigvis med en knapp - men kald - håndfull GPS'er.

En annen utfordring var selvfølgelig containerlivet. To til fire personer i en container, 110 km fra folk og etter jul hadde vi ikke en gang en snøskuter. Utedo uten dør, men med grei plass for en liten dverg. Måke snø. Hakke is for å smelte vann. 56 dager uten dusj. Ingen tv, null internett, ikke en gang en radio... Fjær og fugledritt. Femten minutter å traske til kolonien. Vente. Bli bitt av det ørneligende nebbet. Neglesprett. Femten minutter å slepe seg tilbake. Tørrmelk & dry-tech. Vi forventet brakkesyke, kjedsomhet og etter hvert stummende taushet allerede



Mål: Kartlegging av kyllingenes vekst. Alle kyllinger blir veid og målt hver femte dag (Foto: Silje).

etter fire uker og turde ikke tenke på de neste sju.

Realiteten var gourmetmat fra Troll, sporadiske fjell- og skiturer, sang og dans til mp3-spillerne våre, film på datamaskinen, besøk fra Troll, smil og krampelatter. Vi hadde til og med hoppkonkurranse på miniski og fikk økset litt is i vindgrova ved containeren.

Marianusgrova ble også avlagt en visitt - vi vendte vantro og måpende hjem! Forøvrig er dusj, tv, og internett overvurdert, vi fikk jo så god tid uten! Den ble brukt til alt nevnt ovenfor, samt strikking, ja til og med munnspilløvinger! Silje hadde med, mens Tore fikk til jul... Du såre trommehinne, det er bra vi er langt unna folk! Spesielt opphavsmennene til temaene fra Flåklypa, Orions belte og andre munnspillfavoritter... Det ville nok tatt dem høyløyt av dage. Eller er de allerede døde? I så fall roterte de nok motsols i grava. Eller blir det medsols..?

Til slutt må vi nevne panoramautsikten fra utedoen spesielt – langt å foretrekke fremfor det tradisjonelle kongebildet ☺

Sesongen og resultatene

Til tross for vrangle petreller, ga arbeidet noen resultater. Vi fikk sporadisk tilbake loggere, til sporadisk hysterisk jubel, og dermed et visst bilde av petrellenes bevegelser gjennom hekkesesongen.

festeanordninger, det bedret resultatet. Så vet vi i det minste at vi må finne på noe lurt til neste år.

Dessuten fikk vi testet ut ulike riktignok uten at det bedret resultatet. Så vet vi i det minste at vi må finne på noe lurt til neste år.

I tillegg fikk vi fulgt hekkesesongen til både antarktispetrell, snøpetrell og sørjo. De hadde alle en hard sesong, grunnet mye snø.



GPS-ruter: Den røde linja viser en 20-dagers tur tidlig i sesongen. Den blå viser en 10-dagers tur sent i sesongen. Turene tidlig i sesongen går helt til 57°S, ca 1500 km i luftlinje fra Tor. Turen tar to døgn.

Spesielt tok en storm rett før jul nesten halvparten av eggene i antarktispetrellkolonien. Ett av de fire områdene hvor vi fulgte antarktispetrellene tett, ble senere helt tømt for kyllinger etter sesongens tredje store snøfall. Tellingene, som anslår hele antarktispetrellkoloniens størrelse, viste det laveste antallet kyllinger som er registrert. Ca 22.000 kyllinger mot ca 180.000 i toppåret.

Videre snødde flere snøpetreller inne i hulene sine. Mange gravde seg lett ut igjen, resten ventet på letemannskapene som aldri kom. Sørjoene taklet været best, men mange mistet egg eller kyllinger i snødynene. Heldigvis lever disse fuglene svært lange liv - flere tiår som nevnt - så de har mange forsøk på å reproducere seg. Et enkelt uår utgjør derfor ingen fare for kolonien



Innesnødd kylling: Mange kyllinger fikk ei iskald grav i år, ute av stand til å takle vind, snø og kalde temperaturer (Foto: Tore).

Hjertelig takk til teamet på Troll for godt selskap og uvurderlig støtte!

Tore Nordstad

The Troll 3.000 m Championship 2012, The Snuff-Box Cup Trond versus Ole

Det var en av våre hyggelige aftener hvor en gjeng satt i godsiden på stua og pratet om alt og ingenting, da Trond, vår humørspreder, utfordrer noen på 3.000 m i håp om å vinne en etterlengtet snusboks. Han var tross alt gått tom for snus og suget etter dette la en demper både på hans arbeidsinnsats og humør, så noe måtte gjøres.

Ole tok utfordringen på strak arm og gutta ble enige om en dag hvor 3.000 m skulle løpes på rullebanen på Troll Airfield.

Det ble en del morsomme kommentarer i dagene i mellom som gjorde att dette kom til å bli ett stort prestisjeløp i Trolls historie.

Dagen, tirsdag 14. februar kom og det virket som begge var godt forberedt. Det lå an til at ingen, verken Trond eller Ole, skulle få noen lett match.

De fleste av oss ville se hvordan dette gikk, og det ble folksomt i heiagjengen med gløgg og vaffel på langsiden, så koste vi oss før løpet.

Ken startet løpet med overføring på VHF'en, De startet rolig og kombattantene vurderte hverandre i starten. Etter hvert fikk Trond noen meters forsprang, i løpet ble det tungt for Ole.

Trond merket at han hadde ett godt tak på løpet og holdt rytmen. Når han ser seg tilbake litt senere i løpet, skjønner han at dette vil han klare, fordi Ole ble lengre og lengre etter.

Seierherren Trond går i mål på tiden 18.10 og vinner tittelen og en snusboks. Ole går omsider i mål på tiden 21.15. Han er fornøyd med å ha gjennomført løpet og gitt Trond en dyrekjøpt snusboks..

Vinneren var litt høyt i skyene etter løpet og det varte i mange dager i etterkant. Morro var det og kanskje blir dette en tradisjon på Troll, (men da ikke om en snusboks).



Seiersrus



3.000 m løpet og folkehavet



Alle hjerter banker... vaffelhjerter banker ei!

"Alle hjerter banker, alle hjerter banker, vaffelhjerter banker ei. Vaffelhjerter banker ei, sier jeg til deg. Og derfor denne melo - melo - melodi er blitt mitt svermeri hi - hi. Og derfor denne melo - melo - melodi er blitt mitt svermeri"

Slik går et av versene fra barnesangen "Alle hjerter banker". Mange minner om vafler har jeg fra denne barnesang, men også til ny stekte vafler hjemme hos tante Jorun. Ingen i familien min lager så gode vafler som tante Jorun, hun fikk alltid vaflene så sprøe! Vi har alle våre minner, og for meg er vafler tradisjon og samhørighet. Vafler blir gjerne serveres med rømme og syltetøy, med brunost, og gjerne med krem og ferske jordbær om sommeren. Serveringsmulighetene er underlige, og det er kun kreativitet som stopper.



Bilde 1 Fredrik's vaffeljern

Vafler er norsk mattradisjon. Jeg har alltid trudd at vafler har opprinnelse fra Norge. Men går man litt tilbake i historien så fortelles det noe annet. På Opplysningskontoret for meieri-produkter fant jeg følgende om vaffelhistorie;

"Hvis du tror at vafler er erkenorsk må du tro om igjen. Vaffelen kom ikke til Norge før på 1700-tallet. Det hadde seg slik at unge norske piker med kjæresten som sjømenn på norske skip i utenlandsfart tok huspost i Holland. Skipene la nemlig oftere til i europeiske havner enn i norske så da var mulighetene for å møtes størst. Og i Holland lærte de å kjenne vaffeljernet og vaflene, som de så tok med seg hjem igjen."



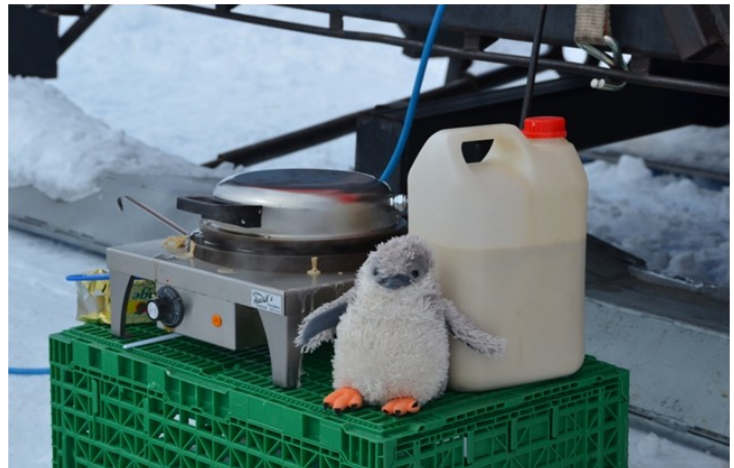
Bilde 2 Fredrik's vaffeljern på shelfen med Adele pingvin og isfjell i bakgrunnen

Da jeg fikk jobben som overvintringskokk, bare måtte ha med meg et vaffeljern fra Fredriks storkjøkken. Et vaffeljern fra Fredriks storkjøkken i støpejern. Med en stekediameter på 25 cm, store vaffel hjerter, ikke slike firkantende vafler, men VAFFELHJERTER! Jeg har tidligere benyttet meg av et slikt jern, da jeg jobbet i kantine og jeg har alltid vært fornøyd. Og slik ble det, et vaffeljern ble med til Troll.

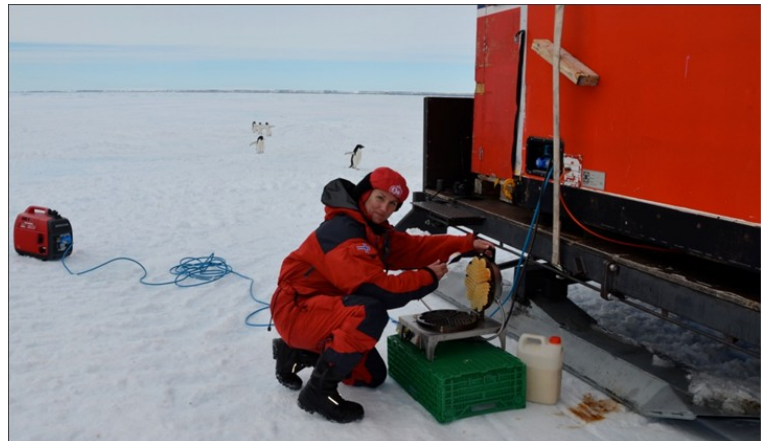
Når turen kom, og jeg skulle til shelfen, bare måtte vaffeljernet med! Jeg laget på forhånd vaffelrøre, og tok med en 5l kanne, og med aggregatet så ble det vafler. Det har ikke tidligere vært servert vafler på shelfen

, så det var gøy å få kunne være den første til å steke vafler, på shelfen. Til stor begeistring for ”transport gutta” og pingvinene!

Vaffeljernet er blitt benyttet ved flere anledninger. Da sommersesongens begivenhet Ole VS Trond fant sted, var selvfølgelig ”vaffelpressen” tilstede. Med vaffelrøre, gløgg og aggregatet på 6-hjulingen, fikk tilskuerne, og deltagere noe godt å ”varme” seg på under konkurransen på flystripen.



Bilde 3 "Pingu" ville også bli med på vaffelsteking



Bilde 4 Adele pingviner ville også ha vafler ☺



Bilde 5 På Troll Airfield under "årets" begivenhet Ole VS Trond



Bilde 6, Lege Arne koser seg med nystekte vafler og gløgg

TID FOR LYRIKK

En liten refleksjon om å finne frem...

Antarktispetrelen finner sin vei mellom havet og Troll, 26 lange mil hver vei over øde, hvite vidder, for en munnfull mat, Navigere rett eller dø, naturens nådeløse lov, siden tidenes morgen.

Trollboere av menneskætt, samme vei for stålcontainere med livsopphold, Nær sjanseløse til å finne frem, i storm og mellom farefulle sprekker, uten himmelens metallfugler, Som seiler i bane høyt der oppe, Usynlig for øyet, alltid til stede, for de som i evolusjonen kanskje mistet sin indre veiviser, Men ei heller metallfuglene vil finne frem - uten huset på Nonshøgda og dets hjelpere...

- Anonym, februar 2012

Fredriks VAFLEK

ca. 41 Vaffelbaker

- 1 l Helmelk
- 1 l Kulturmelk
- 200 g Smør
- 2 dl Sukker
- 2 l Hvetemel
- 2 ts Salt
- 1 ts Bakepulver
- 2 ts Vaniljesukker
- 1 ts Kardemomme
- 6 Egg

NB! Lag røren tykk og la stå natten over. Spe eventuelt ut med vann.

Ikke glem Vaffeldagen 25. mars

God vaffelsteking!

Camilla Johansen

TID FOR LITT FILOSOFI

Fra "Lille Prinsen" av Antoine de S. Exupéry, en barnebok for voksne.

"Den Lille Prinsen vandret rett gjennom ørkenen, og han møtte ikke andre enn en blomst.

En blomst med tre kronblad, et stakkars lite null av en blomst.

God dag sa Prinsen. God dag sa blomsten.

Hvor er alle menneskene henne? Spurte den Lille Prinsen høflig. Blomsten hadde sett en karavane dra forbi en dag: - Menneskene? Det fins bare en seks sju stykker av dem, tror jeg.

Jeg så dem en gang for flere år siden. Men en vet aldri hvor de er. Vinden fører dem med seg. De har ikke røtter, det er svært ubehagelig for dem.. - Farvel sa den Lille Prinsen. Farvel sa blomsten."



Litt om Galileo satelittnavigasjonssystem – og Troll

Innledning

En sen kveld i januar var jeg i ferd med å gå om bord på flyet som skulle bringe meg til Antarktis, nærmere bestemt til Troll. Jeg hadde sett frem til denne reisen lenge, og nå var tiden inne – timesvis over iskaldt hav, frem til kontinentet som de fleste kun kjenner fra skolen og naturprogrammer på TV. tross for mange timer med hodet i polarlitteratur og nitidig lesing av bloggene til tidligere Trollbeboere. Jeg hadde vel aldri trodd jeg skulle få besøke dette enorme, kalde, jomfruelige, mystiske kontinentet – og i hvertfall ikke som en del av min jobb – men for noen år siden fikk jeg arbeidsoppgaver som førte til den mest interessante reisen jeg noensinne har hatt, og som har gitt meg mange nye perspektiver

Om Galileo

Arbeidsoppgavene gjaldt det sivile satelittnavigasjonssystemet Galileo, som er et europeisk initiativ for å kunne tilby ulike navigasjonsstjenester til både myndigheter, selskaper og hvermannsen. Galileo vil gjøre Europa mindre avhengig av andre satelittnavigasjonssystemer

som de militære systemene GPS (USA) og GLONASS (Russland).

Galileo er, i motsetning til GPS, et system under sivil kontroll og bygget etter sivile brukerkrav. Systemet er banebrytende fordi EU for første gang investerer i en felles strategisk og samfunns viktig infrastruktur.

Galileo er et resultatet av et samarbeid mellom EU og den europeiske romfartsorganisasjonen ESA, et arbeid Norge har tatt del i gjennom medlemskapet i ESA og gjennom EUs rammeprogram for forskning. Galileo vil sikre at Norge har tilgang til satelittnavigasjon som er uavhengig av de andre systemene og som vil gi bedre presisjon og driftssikkerhet i nordområdene. Norsk deltakelse i Galileo har åpnet muligheter for norsk for norsk industri og gjør at norske myndigheter kan påvirke utviklingen av Galileo slik at særskilte behov blir tatt hensyn til.

Norge har nå tre bakkestasjoner for Galileo. Stasjonene er plassert på Svalbard, Jan Mayen og Troll. Kongsberg Satellite Services AS

Bakkestasjonene

(KSAT) har – med bistand fra underleverandører – bygget stasjonene og står ansvarlige for driften. 19. januar 2008 markerte statsminister Jens Stoltenberg etableringen Galileo-stasjonen på Troll med å legge ned grunnsteinen.

Satellitter og nøyaktighet

Galileo vil etter hvert bestå av 30 satellitter (27 operative og 3 reservesatellitter) som går i bane 23 222 km over jorden og ha bakkestasjoner over hele verden. Det nye navigasjonssystemet er et av EUs største industriprosjekter noensinne og vil gi bedre satellittsignaler over hele verden, spesielt i områder som i dag har dårlig dekning. Nøyaktigheten vil øke betydelig, og kan økes ytterligere dersom for eksempel Galileo og GPS benyttes sammen. Europa vil med Galileo også sikre seg uavhengig tilgang til nøyaktig tidsposisjons- og navigasjonsinformasjon for å ivareta sine interesser verden over.

Galileo og Norge

Galileo vil ha stor betydning for Norge på mange områder, særlig i nordområdene i forbindelse med fiskeri, sjøtransport, ressursforvaltning og suverenitetshevdelse. Til tross for sin plassering i Antarktis vil Galileo-stasjonen på Troll bidra til bedre navigasjon også i nordområdene.

Tjenester i Galileo

Tjenester som skal tilbys gjennom Galileo (kort fortalt):

- Open Service (OS) gratis tilgjengelig posisjonering
- Safety of Life (SoL) navigasjonstjenester for tidskritisk bruk, for eksempel for flyving og skipsfart
- Commercial Service (CS) ekstra nøyaktighet for profesjonell bruk
- Public Regulated Service (PRS) – krypterte navigasjonstjeneste for myndighetsbruk

Sikkerhet i Galileo

Siden Galileo skal tilby navigasjonstjenester for en rekke samfunnsviktige/-kritiske bruksområder må brukerne stole på hele systemet, både satellitter, bakkestasjoner og kommunikasjonen mellom disse. I Galileo-programmet er det derfor gjennom hele designet lagt stor vekt på sikkerhetsmessige forhold i alle ledd.

Mitt besøk på Troll var et bidrag i forbindelse med sikkerheten for bakkestasjonen.

Personell på Troll forskningsstasjon bidrar også med å ivareta deler av sikkerheten i navigasjonssystemet, både direkte og indirekte.

Om noen år vil det være millioner av brukere som benytter (og stoler på) navigasjonstjenester fra Galileo!

For mer informasjon

<http://www.gsa.europa.eu/>
<http://www.esa.int/esaNA/galileo.html>
<http://www.romsenter.no/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Galileo_\(satellite_navigation\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Galileo_(satellite_navigation))

KH

NILU: Sommer'n er snart over, men det er fortsatt is igjen...

6. sesong på Troll for NILUs betrodde går mot slutt og arbeidet som har vært utført denne sommersesongen har stort sett bestått i vedlikehold og service av instrumenter og utstyr på NILUs målestasjon. Opplæring av forskningstekniker, Mats-Ola Finn, har også vært en viktig del av aktiviteten. Forsknings- og overvåkningsprogrammet er det samme som har pågått siden oppstart i 2006/2007 sesongen, og består i hovedsak av å undersøke om hvorvidt transportmekanismene og forurenings-situasjonen i forhold til miljø og klima er de samme i Antarktis som i Arktis.

Det måles bl.a. på partikler, miljøgifter, klimagasser, UV-stråling og ozon. Store deler av måleprogrammet som går på stasjonen er påvirket av den lokale aktiviteten på Troll. Bevilgende myndigheter er klar over dette problemet og vi håper (og tror) at det blir bevilget midler slik at vi neste sesong kan gjennomføre en etterlenget flytting til Trollhaugen. Hver 6. måned tar NILU inn en stor luftprøve. Disse prøvene oppbevares i et luftarkiv for fremtidige vitenskapelige undersøkelser .



NILU samler prøve til luftarkiv ved bruk av flytende nitrogen.

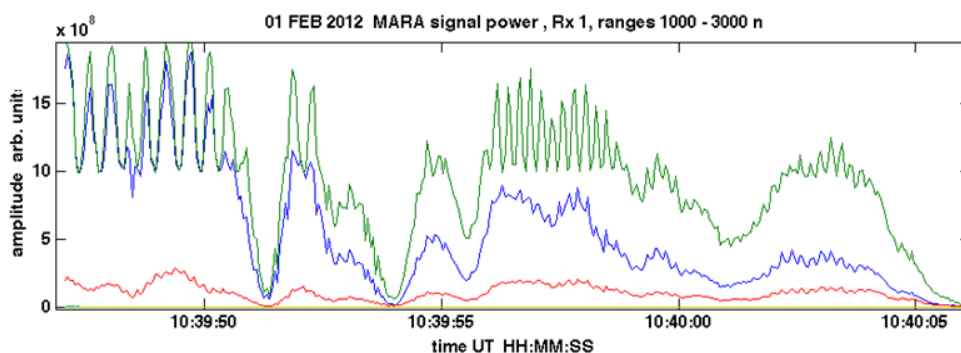
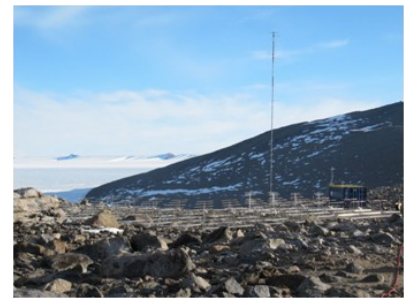
Jan og Chris

M A R A

Installationsarbetet med MARA radarn är klar, och antennfältet har klarat de två första stormarna med bara mindre underhållsbehov. Stormarna är påfrestande för anläggningen men ger de mest intressanta mätningarna, med stora vågor som påverkar hela atmosfären upp till stratosfären. Dessa kan vi kartlägga mycket väl med MARA, upp till ca 15 000 m's höjd. Vi ser fram emot en lång vinter med många stormar så vi får ordentligt pejl på dessa vågor! Vi har även haft en säsong med ovanligt många eko från moln vid 80 -90 kms höjd, kanske p.g.a. stormen på solen i januari som skickade stora mängder energirika protoner mot jorden. Protonernas ankomst i atmosfären över Troll kunde också registrera med MARA.

Men störst överraskning har varit en stor mängd mycket starkare störningssignaler från ca 1000 m's höjd över radarn. Efter mycket fundering och jämförelser med olika aktiviteter kring stationen (traktorer, byggkranar, satellitantenner osv) kom vi fram till att signalerna kommer från fåglar. Radar-eko från fåglar är ett känt fenomen för radar med en våglängd på några centimeter eller kortare, men detta är första gången de har observerats med en våglängd på hela 6 m, mycket mer än fåglarnas storlek! Från dessa signaler finns möjlighet att få fram information om dygns- och säsongsrhythmer i fåglarnas rörelser, mätas (se bild 2).

i vilken riktning, på vilket höjd, och hur många de är. Även frekvensen av vingslagen kan mätas. Så det som är en störning för oss kan kanske vara av glädje för andra forskare. För nyfikna, finns mätningar från MARA online vid <http://www.irf.se//program/paf/?link=Da>



Åpning av Troll Forskningsstasjon i 2005

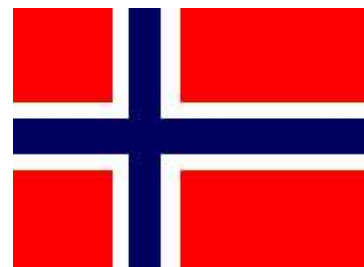
Helårsstasjonen ble høytidelig åpnet 12. februar 2005 av H M Dronning Sonja. Åpningen var en del av markeringen for hundreårsjubileet for Norge som selvstendig nasjon, og daværende utenriksminister Jan Petersen og miljøvernminister Knut Arild Hareide var blant gjestene på Troll. Den 12. februar er Trolls "fødselsdag"

Dronningen var etter våre kilder den første fra kongefamilien som besøkte Dronning Maud Land. I tillegg til åpningen av selve stasjonen var ferden den første offisielle flygning til Troll Airfield, med Dronningen om bord. Denne første flygningen var ikke uten dramatikk. Sterk motvind i Sydishavet stoppet dronningens første forsøk på å fly til Antarktis, og flyet måtte vende tilbake til Cape Town. Neste dag ble været bedre og flyturen ble gjennomført uten mer dramatikk. I anledning av Dronningens åpning av Troll Forskningsstasjon som helårsstasjon har Posten Norge utgitt et frimerke med katalognr.: 45.

Den historiske hendingen er markert med utgivelse av et "Seddelbrev", brev nr. 45, med et opplag på 800 brev.

Brevet er sammensatt av en 5 Antarktisdollar fra Antarctica Overseas Exchange Ltd. Denne banken utgir sedler som bidrar til innsamling av midler for miljøtiltak i Antarktis. Seddelen ble utgitt i 2001, og forsiden viser portrett av Roald Amundsen (1872-1928). Som kjent var Roald Amundsen den første som nådde Sydpolen, den 14. desember 1911.

Frimerket på brevet har også portrett av Roald Amundsen og kart over Antarktis. Dette merket ble utgitt den 23. juni 1973 i forbindelse med 10-årsdagen for Antarktistraktatens ikrafttreden.



Rapport fra "hjemmefronten"



Kjære overvintreere,
kjære "Troll"-venner,
kjære lesere!

Jeg er førstemann ut med en rapport fra hjemmefronten. Tenkte at det kanskje som gressenke er på tide å skrive litt her fra Oslo. Tankene går til dere, våre ektefeller som er på Troll, så uendelig langt borte. Flyplassen på Troll er nå stengt og åpner først i oktober igjen.

Det har jo nå snart gått 5 mnd siden overvintringsteamet 2012 dro fra Cape Town til Troll i Antarktis. Min mann er med som lege. Jeg var jo så utrolig heldig å få møte dere andre 5 i Cape Town. Synes selv det var veldig hyggelig å kunne vinke adjø derfra. Her hjemme er det begynt å bli lysere og varmere, sneen er borte. Hos dere blir det mørkere og kaldere.

Fra nå av og frem til ut i oktober er dere stengt inne av den antarktiske vinteren. Det er jo ganske tøft da, også for oss her hjemme å tenke på. Men vi vet at dere har det godt og at dere trives både med jobben og utfordringene som følger med.

Post scriptum

Nå har det kommet til slutten. Jeg vil slutte med å takke for denne gangen.

Jeg har ventet lenge på en skikkelig mal til layout. Den kommer, men dessverre ikke til dette nummeret. Jeg ber derfor om overbærenhet som enkelte mangler som skyldes en noe improvisert layout.

For øvrig er det en hyggelig, men relativt strevsom jobb å være redaktør. Feedback, gode ideer og ting du vil ha publisert, tas i mot med takk. Bruk mail til

arne.hjemmen@npolar.no

Livet her hjemme går sin gang, men litt anderledes. Det er mange oppgaver, og ansvar som vi ellers er sammen om, som nå ligger på våre skuldre.

Men det går bra, og så har vi jo den flotte muligheten med direkte telefon og norsk telefon nr., veldig koselig å prate og å få info hver kveld. Utrolig viktig med den kontakten. Spennende å høre om livet *down under*, arbeidsoppgavene og skiftet i det antarktiske været, fra nydelig vær med sol, til storm og vind som rister i huset. Og det er enda bare høst i Antarktis!!!

Men vet at du/ dere er heldige som får oppleve dette ville livet, og at dere er klare som "egg" til utfordringene som er der og som vil komme.

Anne Kristin

Det er påskehelg nå. Jeg vil ønske alle der ute, en riktig god påske. Påsken har et budskap, men innholdet bestemmer en og hver av oss selv.

Nyt fridagene, kom tilbake på jobb frisk og opplagt. Dyrk vennskap og ta deg av din familie og venner.

Et lite ord fra Stig Johansson til slutt:
"Alla dessa dagar som kom och gick, inte visste jag att det var livet". Ta vare på deg selv og dine!

Arne, redaktør