

Veckobrev från Isbrytaren Oden 2019-07-14

Hej på er igen!

Då var det dags för Oden att ge sig ut på expedition igen. I år har vi två expeditioner på schemat. Båda expeditionerna startar i Thule som ligger på Grönlands nordvästra hörn, se den röda ringen på kartan nedan. Oden kommer att ankra precis utanför piren, se den röda markeringen på flygbilden över Thule nedan. Thule Air Base eller Thule Air Base/Pituffik Airport är en amerikansk flygbas som kommer att användas för våra byten expedition, forskare och besättning under denna sommar.



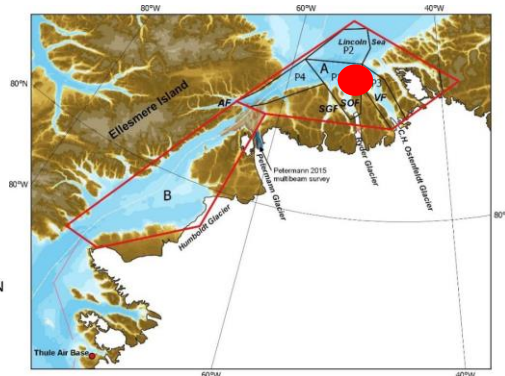
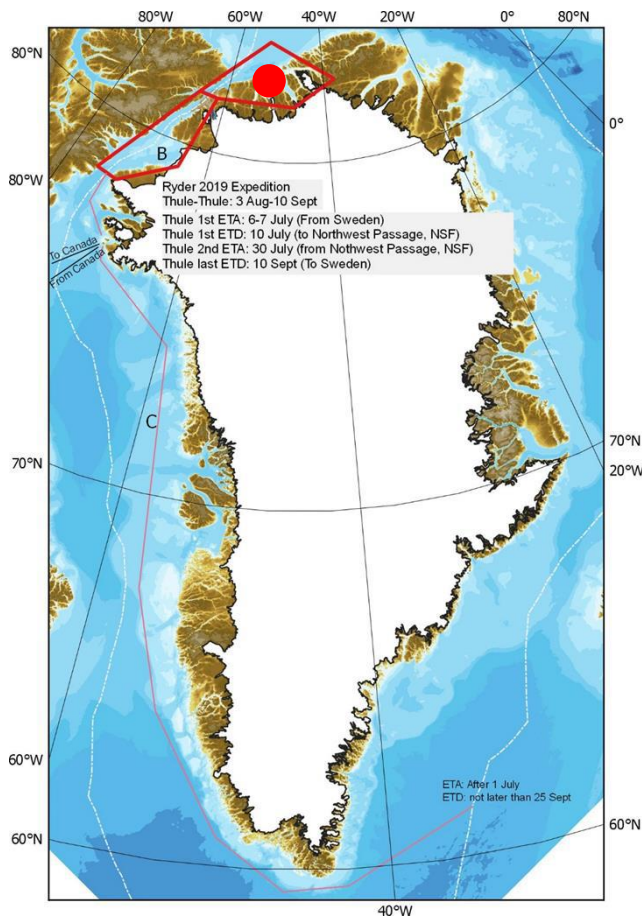
Den första expeditionen har fått namnet **North West Passage Project (NWPP)** och kommer som namnet säger utspela sig i Nordvästspassagen och närmare bestämt den östra delen av denna. Detta är en expedition i National Science Foundations (NSF) regi. Ni som har varit med och följt oss genom åren kommer kanske ihåg att det var NSF som chartrade Oden för att bryta rännan till USAs logistik och forskningsbas McMurdo på Antarktis mellan 2006-2011 för sina supplyfartyg samt att vi utförde forskning runt den Antarktiska kontinenten. Denna expedition i Nordvästspassagen kommer att fokusera på Vattenprovtagning och analys av detta, växthusgaser och mikrobiell aktivitet från ett smältande Arktis, förändringar i de små samhällena beroende av klimatförändringar samt räkna bestånd av sjöfåglar och däggdjur levande i det kanadensiska Arktis.



Här ser ni en bild på rutten man tänkt sig att gå under NWPP

Den andra expeditionen som går under namnet **Ryder 2019** som är en svensk satsning som genomförs av Svenska polarforskningssekretariatet, Stockholms universitet, University of New Hampshire, USA. Oden är förstås också en viktig spelare i detta som kan göra det möjligt för forskarna att komma på plats. Jag skriver "som kan göra det möjligt" då detta är ett av Arktis mest svåråtkomliga områden, så man kan inte lova att man kommer fram då isen och naturen helt enkelt bestämmer om det går för sig eller inte. Stora delar av den is, som rann förbi i Nares sund under förra expeditionen i området, Petermann 2015 kunde inte brytas av någon typ av isbrytare inte ens de atomdrivna ryska monsterisbrytarna.

Ryder 2019 är en fortsättning på Expeditionen Petermann 2015. Gå gärna in på www.polar.se, för att läsa med om både Ryder 2019 och om Petermann 2015. Under expeditionen Petermann 2015 undersöktes Petermannfjorden och det angränsande området i Hall Basin. Upplägget för Ryder 2019 är i princip exakt det samma, men att man nu hoppas på att kunna komma längre upp i Nares sund och in i södra Lincolnhavet. I södra Lincolnhavet ligger Ryder Glaciären och tillhörande fjord. Nu hoppas forskarna på att komma hela vägen fram till Ryderfjorden och glaciärskanten och göra samma lyckade resultat som Petermann 2015 gav. Vi håller alla tummarna för detta, för om Oden verkligen lyckas att komma fram och samla in data från detta aldrig tidigare besökta område kommer expeditionen tilldelas The Explorers flag! The Explorers Flag är en utmärkelse som forskare/expeditioner kan tilldelas om man lyckas göra något som ingen gjort tidigare. Till exempel så står en Explorers Flag på Månen och på botten av de djupaste hav som man tagit sig till mm. och nu då kanske i Ryderfjordens Glaciär! Nu är det viktigt att komma ihåg att man också måste lyckas komma fram till fjorden, för att man ska tilldelas denna utmärkelse. De röda punkterna nedan visar vart Ryderfjorden ligger.



Frågorna forskarna ställer sig är, (Obs detta är information hämtat från Svenska Polarforskningssekretariatets hemsida www.polar.se)

Vilka orsaker finns till de observerade mönstren och plötsliga dynamiska förändringarna av den marina kryosfären i norra Grönland?

Hur stort är det potentiella bidraget till den globala havsnivån från den norra delen av den grönländska inlandsisen i ett varmare klimat?

Vilken roll spelar havs- och shelfis för stabiliteten hos norra Grönlands utlöparglaciärer?

Hur styr geologin (berggrund och/eller havsbottens form) dynamiken i tillbakadragandet av norra Grönlands inlandsis?

Vilken roll spelar inflödet av varmare havsvatten från Atlanten mot utlöparglaciärerna för att påskynda glaciärernas smältning?

Vilka effekter har smältvatten från glaciärerna på näringsbudget och produktivitet i det kustnära marina ekosystemet?

Vilka effekter har smältvatten från glaciärerna på koldioxidsystemet och havsförsurning?

Navigationen

Vi avgick från Helsingborg lördagen den 29:e juni, så vi har varit till sjöss i drygt två veckor nu och vi kommer fram till Thule nu på tisdag klockan 10:00 LT. Vi har i skrivande stund avverkat 2954nm (5471Km) och har 299nm (554Km) kvar till Thule. Seglatsen har bjudit på det mesta allt från sommarvärme till vinterförhållanden till bleke till storm med orkanbyar. Idag är det soligt och vackert, 5°C och isbergssafari. Låt oss backa några dagar när vi skulle passera Cape Farewell (Grönlands södra udde) så hade vi ett intensivt lågtryck i Labradorhavet mellan södra Grönland och Canada. Enligt beräkningarna från SMHI, skulle vi klara oss med inte alltför hårda vindar höga vågor. Prognosen sa ca 15m/s och 3-4m vågor och vind och vågor gick med oss, men det slutade med att vi fick detta väder på oss 100nm tidigare och vinden ökade på till medelvind på 28m/s, byar på upp till 33m/s uppmätt enligt våra instrument och med vågor som i stundtals gick över andra däck på bygget kanske upp till 10 m höga. Vi hade vind och vågor med oss, så vi surfade med runt Grönlands södra spets med andan i halsen och hoppas på att vågorna inte skulle stjäla något eller ställa till med så mycket skador när de rullande in över däck.



Vi gick enligt rekommendation från SMHI där vi speciellt har upplyst dem om, att vi vill undvika grov sjö på grund av all känslig utrustning vi har med oss. Svaret från SMHI när vi frågade om råd hur vi skulle tänka när inget stämde i prognosen var enligt nedan utdrag ur deras mail till oss.

-Satellitmätningar bekräftar att modellen tyvärr grovt underskattade vinden i området.



Jag måste poängtera att jag inte beskyller SMHI för de fört oss bakom ljuset, utan de har gjort allt rätt och bedömt enligt den modell de jobbar med. Vi blir ju inte så förvånade hemma när vädret inte stämmer enligt prognoserna, eller hur? Bifogar några bilder från tillfället, men det går inte uppfatta på en tvådimensionell bild hur det verkligen såg ut i verkligheten. Oden klarade sig galant och inga skador på den känsliga utrustningen blev det heller.

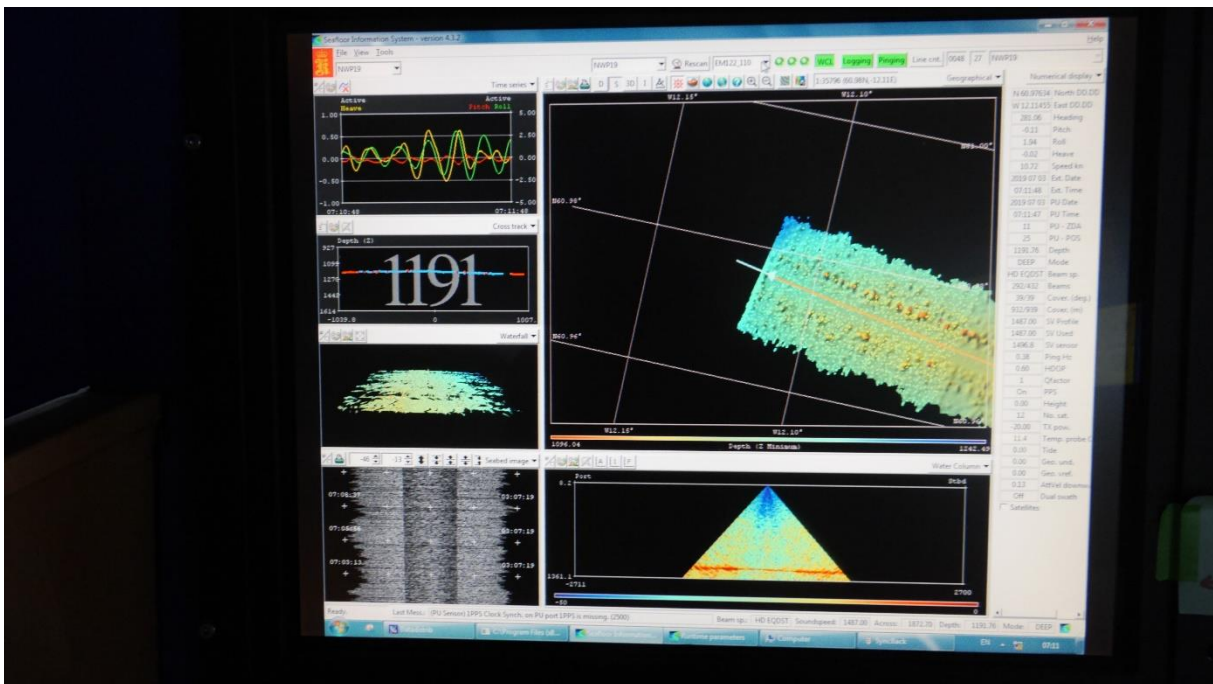


Sjömätning

Under transiten Till Thule så sjömäter vi och speciellt här runt den Grönländska kusten där det inte finns så mycket sjömätning grort, så i skrivande stund täcker vi några ej tidigare sjömätta områden. Vårt multibeamlod går dygnet runt och samlar in data till den gemensamma databasen **General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO)** där all data samlas för att bidra till en allt med komplett bild av havsbottnarna. Detta så att forskare lättare kan planera och studera sina respektive områden.



Här ser ni planeringsverktyget som operatören Caroline Bringensparr från Stockholms universitet använder



Här är en skärmbild på själva multibeamlodet

Isbergssafari

Idag har vi träffat på ett område med mycket isberg. Helt fascinerande vilka klumpar detta är. Man får helt enkelt inte nog av att titta på dem.



En bild från när vi passerade Cape Farewell



En bild från isberg i dimma från igår



En bild från i morse i fint motljus och Grönland i bakgrunden



Helt otroligt läckert, notera sprickan som ser ut som att det ligger ett hårstrå över berget



Till och med maskinpersonalen lockades ut på däck vid fikarasten för att beskåda safarin, titta de vågar nästan gå fram till relingen!

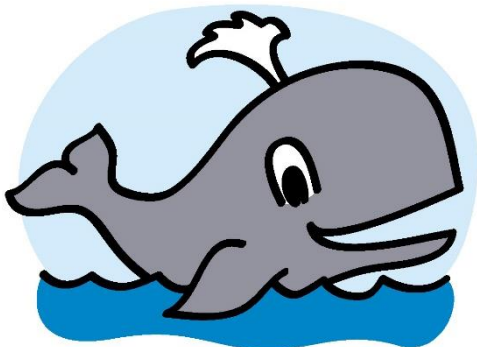
Djurlivet

Djurlivet är inget att skryta med, men vi hade en sillval jämte oss för några dagar sedan
Sillvalen är en art i familjen fenvalar. Den är nära släkt med blåvalen och världens näst största djurart.
Vetenskapligt namn: *Balaenoptera physalu*, Massa: 48 000 kg (Vuxen), Längd: 21 m





Det tråkiga med dessa djur är att så fort man närmar sig, så dyker de. Det är ju att man skulle önska att det var som i serietidningarna då de ligger ovan ytan!!



Ha det så bra nu tills vi hörs av om någon vecka igen

Med vänliga hälsningar från Grönland, Mattias Petersson