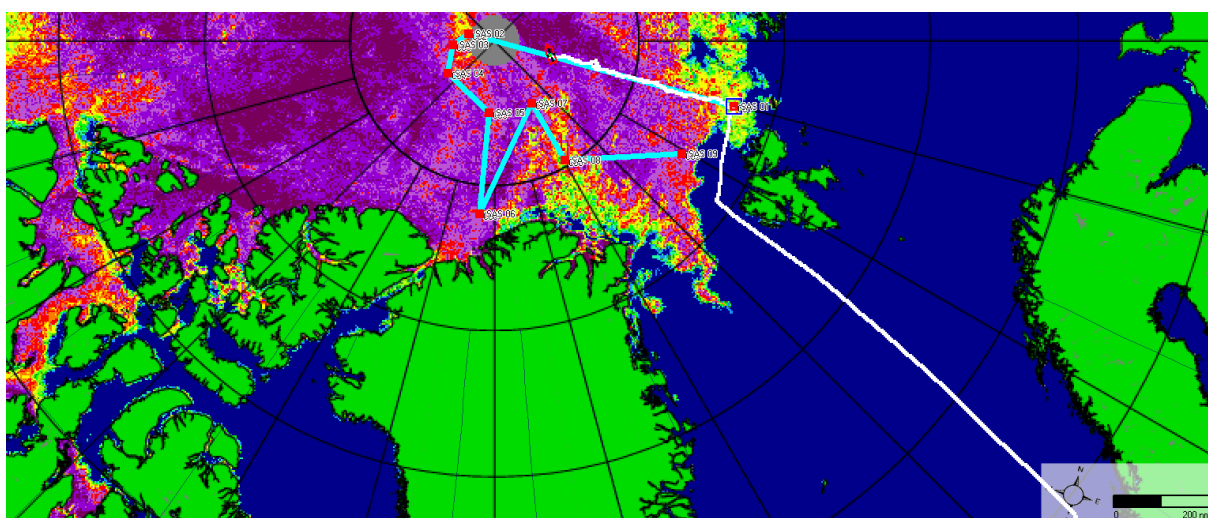


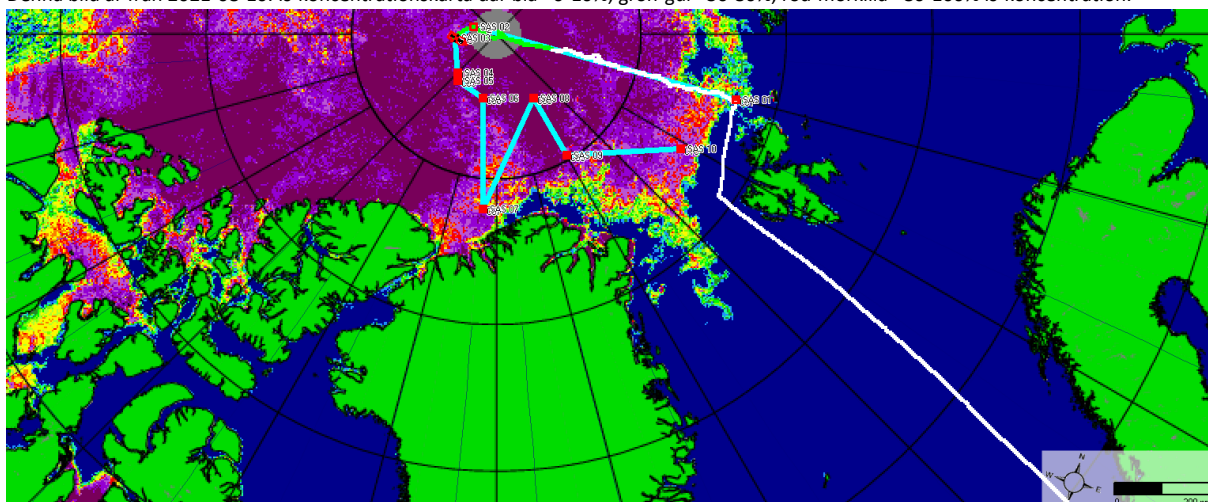
## Veckobrev från Isbrytaren Oden 2021-08-22

Hej på er!

Expeditionen har nu kommit halvvägs i tiden till vi ska vara tillbaka i Helsingborg. Planerat datum för att vara åter till Helsingborg är satt till 2021-09-20. Nu ska vi inte prata om något så tråkigt som hemfärd utan nu ska vi reda ut vad som hänt sedan förra brevet. När jag skrev till er senast så låg vi på N88°30' E030°00' på väg mot Nordpolen. Nu ligger också på N88°30' fast på andra sidan Nordpolen på longitud W130°20' som pekar ner mot Kanadensiska arktiska arkipelagen. Många stationer har passerat revy sedan förra brevet och forskarna har hittat sina rutiner och allt börjar gå i invanda rutiner. Isen har varit tjock och svår att ha att göra med samt vädret har bjudit på mycket dimma och någon minusgrad.



Denna bild är från 2021-08-10. Is-koncentrationskarta där blå= 0-10%, grön-gul= 30-80%, röd-mörklila= 80-100% is-koncentration.



Denna bild är från 2021-08-20. Is-koncentrationskarta där blå= 0-10%, grön-gul= 30-80%, röd-mörklila= 80-100% is-koncentration.

Om ni jämför bilderna med 10 dagars mellanrum, så kan ni se att isen dragit ihop sig något i vår färdväg, men öppnat sig på andra håll. Det kan också vara så att en längre tid med tjocka moln, nederbörd och dimma kan påverka bilderna något. Jag brukar jämföra bilderna med de som kommer in från vår vädersatellitbildsmottagare där man lätt ser fronterna passera vår hemisfär och kan då avgöra om det väder eller om det är tät is. Vi har också haft en del minusgrader under de sista tio dagarna av denna kyla har lagt en ishinna på smältsjöarna på isen vilket då tolkas av satelliten som mäter is-koncentrationen, detta som is och höjer därmed koncentrationen av is, så det är en hel del analogt tänkande i vår moderna digitala värld.

## Navigation

Som jag skrev om i förra brevet att vi seglar i tjock och besvärlig is så har det fortsatt under de sista tio dagarna också. Oden passerade Nordpolen på 2021-08-16 vid 21:00 UTC och denna gång gick vi över själva punkten N90°. Detta blev det tionde besöket på Nordpolen för Oden samt ett 30-årsjubileum då Oden var på Nordpolen för första gången 1991-09-07. För min egen del blev det besök nummer fyra på Nordpolen.



Tyvärr kom jag aldrig fram till GPS-mottagaren för fotografering vid passage, då jag själv manövrerade Oden upp på Nordpolen, sen blev det snabbt nerförsluckat.....

På Nordpolen blev det stopp för att låta alla ta sig ut på isen göra diverse ritualer så som dans, fotografering, cykling, fotografering av gosedjur, viftande med nationsflaggor etc. etc.



Besättning och deltagare på vetenskapliga expeditionen SAS 2021, 2021-08-16.

Det är alltid spännande att få besöka Nordpolen, då man inte på förhand kan veta att det är navigabelt hela vägen fram, det var det dock denna gång. Kort efter att vi tagit foto och alla lekt av sig på polen, så gav vi oss iväg igen i vetenskapens spår och då i en rutt ner på den västra hemisfären. Nu har vi kommit fram till andra stora stationen efter Nordpolen där alla moment i forskningsprogrammet skall göras.



Bild från Nordpolsfirandet, Köket bjöd på grillad korv och bröd med värmande choklad.

Isen har som jag skrev ovan varit tjock och bitvis svår att brottas med, men det är intressant hur denna is kan uppvisa så mycket olika karaktär. Isen är allt mellan en till två och en halv meter tjock och ibland mer. Vissa dagar bryter vi den tjockaste isen hur lätt som helst och ibland tar den tunnare isen emot hur mycket som helst. När jag går ner och synar isen som vi bryter från däck, så kan man se att isarna vi navigerar i är i olika smältningsfaser. En del isar är ruttna dvs. alldeles blöta och ger med sig utan försvar och Oden gör en ränna i fartygets bredd rakt igenom flaken. Andra isar är stenhårda och spricker hur lätt som helst och flaken skingrar sig och rännan efter Oden blir tre till fyra fartygsbredder. En tredje typ av is ligger i is-press och gör det mycket svårt att forcera. Oden bryter då isen och isen trycks under iskanten med hjälp av skrovets utformning, men istället för att lämna en fin ränna bakom Oden sluter sig rännan direkt efter fartyget. En sista typ av is som vi mött är den att isen ligger helt i vila utan någon som helst påverkan av väder och strömmar. Denna is är svår att parkera i, allt Oden kommer i kontakt med bara flyttar sig, spricker eller på annat sätt gör det omöjligt att hålla sig kvar i isen så att vi kan göra det möjligt för forskarna att göra sina olika experiment. Vi ligger i denna typ av is idag och det blev som så att vi helt enkelt bara stoppade efter alla försök med att parkera i flak, vid flak, mellan flak, och peppar peppar det fungerar för närvarande i alla fall.



Vi rör oss mot ett område där finns de svåraste isar som Oden mött och det är i området härifrån och ner mot norra Grönland. Här lägger sig all gammal is och väntar på att få driva ner utmed Grönländska östkusten eller ner i Nares Strait mellan Grönland och Kanadensiska Ellesmere Island.



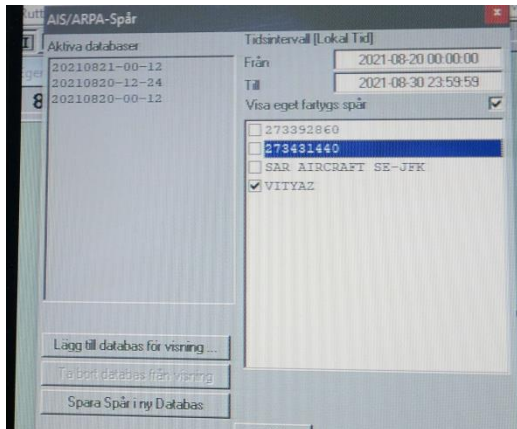
Oden och SE-JFK (Filip Kalle) vår trotjänare till helikopter som hjälper till med både is-rekar och forskningsarbete.

När vi lämnat Nordpolen för nästa station som låg ca 30Nm syd Nordpolen utmed W150°, så såg vi att Rysslands atomisbrytare "50 years of victory" låg vid Nordpolen. Detta fartyg känner vi väl, då vi arbetade med henne i de vattnen vi är på väg mot nu under den Danskgrönländska LOMROG expeditionen 2007. Denna atomisbrytare brukar köra med turister till Nordpolen under somrarna innan Ryssland öppnar lotsningen genom Nordostpassagen.



Här ser vi en bild på 50 Years of Victory från Odens arkiv från 2007 under LOMROG 1. Displacement 35000 ton, 75000 Hk.

Vi noterade att hon var i närheten men tänkte inte så mycket mer på detta då hon brukar göra dessa resor, men en dag senare dyker det upp ett nytt fartygsnamn på listan i AIS-mottagaren nämligen "Vityaz". Vi blev väldigt nyfikna på vad detta nu kunde vara för fartyg som var med upp till Nordpolen. Vi stillade vår nyfikenhet med att gå ut på det extremt långsamma Internet vi har via Iridiumnätet och hittade följande.



Här såg vi att ett fartyg med namnet Vityaz dök upp i listan.

Vad är då "Vityaz" för något? Hon är den första Autonomous Underwater Vehicle (AUV) som klarar alla djup och hinder i alla jordens hav. "Vityaz" blev färdigställd 2019 och togs i drift under 2020. Hon har redan varit nere i Marianergraven på 10028 meters djup och nu misstänker vi även att hon varit nere på Nordpolens botten 4261m under ytan. AUVs har alltid haft väldigt svårt att navigera under is, men ryssarna verkar ha löst detta. Den är utrustad med allt man kan tänka sig behöva för att utforska jordens hav.



AUV Vityaz, Foto Barentz Observer



Vityaz som frimärke, Foto Wikipedia

#### Fakta om Vityaz:

Flagg: Rysk

Längd: 5,7m

Diameter: 1,4m

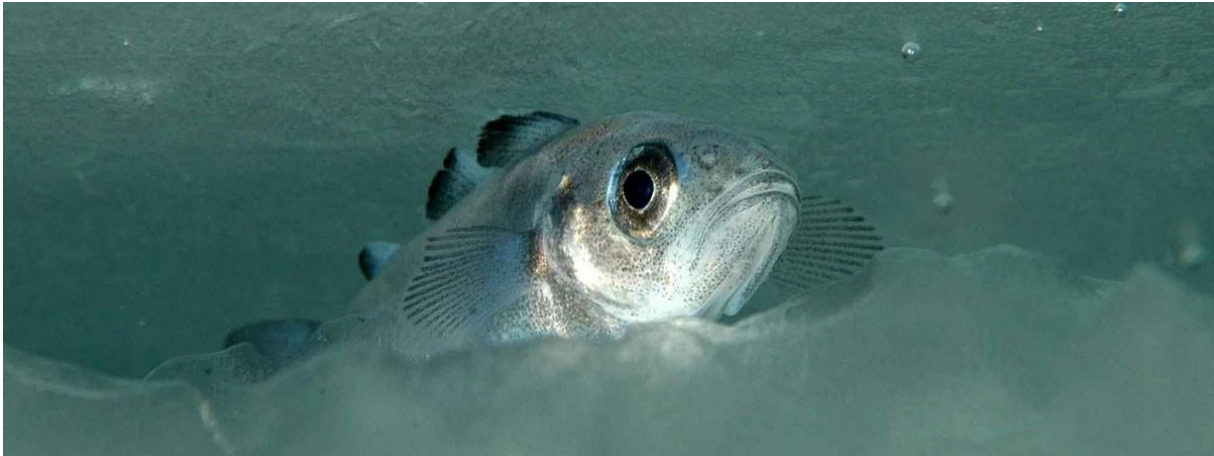
Vikt: 5,7ton

Fart: 1m/s

Batterikapacitet: 24h

## Forskningen

Projektet fortsätter och forskarna arbetar frenetiskt med att få in så mycket data som det bara går trots kyla, snö, regn och blåst. Vi har nu använt all utrustning som vi har med oss. För ett par dagar sedan fick vi vår första fisk, en polartorsk. Polartorsken är en ganska liten fisk som lever i Arktis.



Polartorsk blir vanligen 20-25cm. Foto Wikipedia

Det vi har fått i vertikaltrålen förutom en polartorsk är ett antal olika sorters räkor och andra planktonliknande djur och maneter



Detta är en fångst från vertikaltrålen 10m i öppningen och 30m lång, som ni förstår finns inte mycket fångst att hämta här.

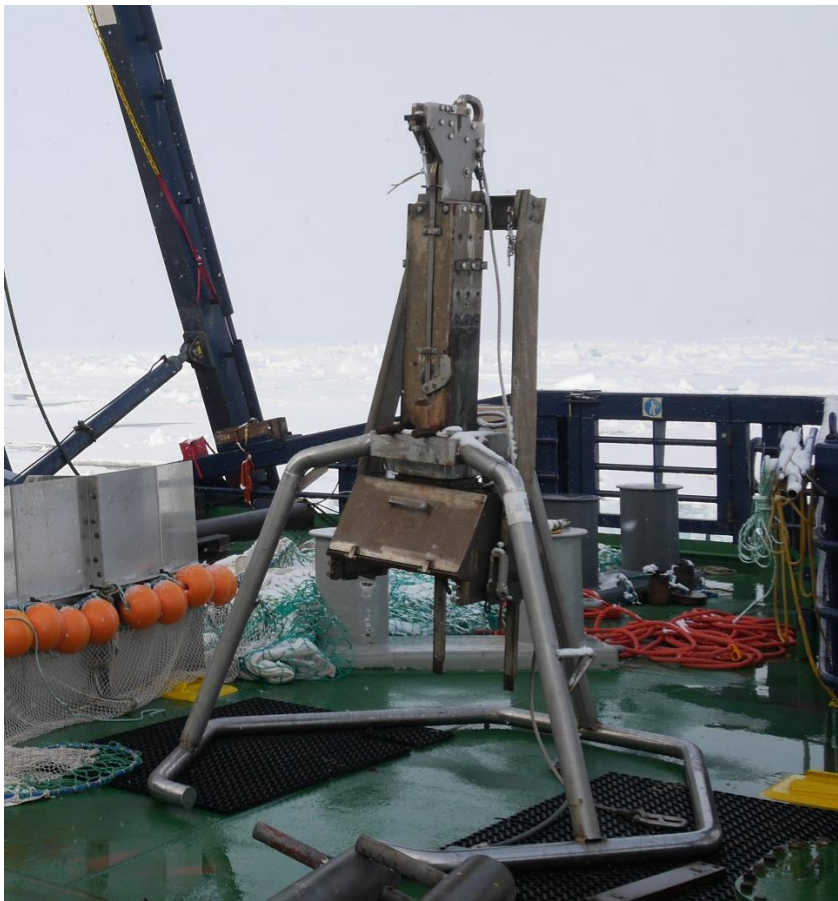


En stackars räka som hade oturen att fastna i trålen

Vi har även haft nere en skopa på botten som tog med sig sediment upp till Oden. Ni kan tänka er vilken glädje för forskarna att få undersöka detta. Denna provtagare fungerar som en grävsropa med lock, så inte sedimenten sköljs bort på väg upp till Oden. I detta berg av lera hittades mycket bevis, såsom att bl.a. polartorsk funnits vid Lomonosovryggen i över 6000år



Lera från 1300m djup från Lomonosovryggen



Sedimentprovtagaren

## Djurlivet

Vi har faktiskt knappt sett några djur. Det är mest någon ensam fågel och sälar som verkar intressera sig för vårt fiske. Kan ju vara en förklaring varför vi inte får någon fisk i trålen!!!

## Livet ombord

Livet flyter på fint och alla verkar fortfarande att trivas ombord. Nordpolsbesöket var ett mycket roligt event för oss alla även de som varit med så många gånger som sex gånger. Korvgrillning och varm choklad förhöjer alltid när man gör något i kylan. Av någon mystisk anledning så kom solen och visade upp sig den lilla stund som vi låg på position på Nordpolen, då vi mest har haft dimma, nederbörd eller gråväder, så hela besöket blev helt magiskt lyckat!



Korv och bröd på Nordpolen. Världens nordligaste belägna korvkiosk i alla fall för tillfället, Foto Kenneth Wahlberg



Små grodorna på Nordpolen, Foto Kenneth Wahlberg



Ha det nu så bra, tills vi hörs nästa gång.

Med kyliga men dock innerliga hälsningar  
Mattias



Lyckliga besättningsmän på Nordpolen, Foto Kenneth Wahlbergs kamera