

February 17<sup>th</sup> 2021

European Consortium for Ocean Research Drilling (ECORD)  
International Ocean Discovery Program (IODP)  
Swedish Polar Research Secretariat (SPRS)  
Arctic Marine Solutions (AMS)

## Pressmeddelande

# ArcOP – Expedition ska avslöja hur klimatet förändrats under 50 miljoner år

Vid södra Lomonosovryggen i Norra ishavet, djupt under havets botten, finns historiska lager av sediment som spelar en avgörande roll för vår förståelse av de globala klimatförändringarna. På uppdrag av European Consortium for Ocean and Research Drilling, ECORD, ska Polarforskningssekretariatet koordinera en komplex, internationell forskningsexpedition som kan ge svar på hur klimatet förändrats under 50 miljoner år.



**IODP Expedition 377**  
**ArcOP - Arctic Ocean Paleooceanography**  
August – September 2022

“ Dessa vetenskapliga skatter som öppnar fönster till det förflutna, är avgörande för att förstå våra jordsystemprocesser och de kan bara nås genom havsborrning. De senaste 16 åren har ECORD nått platser där inget vetenskapligt borrhjälprojekt tidigare varit och har systematiskt flyttat gränserna för ett framgångsrikt internationellt vetenskapligt borrhjälprogram. Denna expedition representerar en unik samarbetsmodell vilket behövs för att uppnå ambitiösa och högprofilerade vetenskapliga projekt.

Dr. Gilbert Camoin, Director, ECORD Managing Agency

Norra ishavet spelar en central roll i de pågående klimatförändringarna eftersom Arktis är den region som är mest påverkad av klimatförändringar, samtidigt som det som händer i Arktis påverkar hela den globala uppvärmningen. Trots detta vet forskare fortfarande ganska lite om områdets klimathistoria.

Forskningsexpeditionen Arctic Ocean Paleoceanography, ArcOP, som ska äga rum i augusti till september 2022, är en uppföljning på den lyckade expeditionen ACEX som genomfördes 2004 och koordinerades av Polarforskningssekretariatet. Många svenska polarforskare deltog och expeditionen blev starten på en ny era inom arktisk klimatforskning.

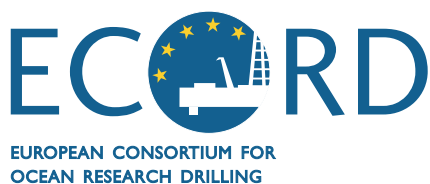
Med ArcOP tas nästa steg i att försöka rekonstruera historiska klimatförändringar i Arktis. De sedimentkärnor som kommer att hämtas upp blir viktiga pusselbitar när forskarna ska förstå känsligheten hos jordens klimatsystem med avseende på olika parametrar, till exempel koldioxid. Därmed kommer man att med bättre tillförlitlighet kunna förutsäga framtida klimatförändringar, på såväl regional som global nivå. Den internationella forskargruppen, där svenska forskare ingår, leds av professorerna Rüdiger Stein vid University of Bremen i Tyskland och Kristen St. John vid James Madison University i USA.

Forskningsexpeditionen kommer att utforska ett kritiskt tidsintervall i jordens historia som sträcker sig över perioden när det skedde stora förändringar i det globala klimatet för 33 miljoner år sedan, något som brukar beskrivas som övergången från en växthusvärld till en istidsvärld. Under expeditionen kommer marina sedimentkärnor på cirka 900 meter att tas upp från platser på södra Lomonosovryggen i Norra ishavet. Detta görs med hjälp av ett vetenskapligt borrhartyg som skyddas från den arktiska packisen med hjälp av två isbrytare som håller undan isflak i området, där en av dessa är den svenska isbrytaren *Oden*.

**“** Efter önskemål från svenska forskare framställde Vetenskapsrådet, som är svensk partner i ECORD, hösten 2020 en förfrågan om Sverige skulle kunna koordinera uppdraget via Polarforskningssekretariatet. Svensk fartygbaserad polarforskning har under de senaste årtiondena intagit en internationellt ledande roll och sekretariatet har lång erfarenhet av att organisera komplexa fältoperationer. Vi är glada över förtroendet att tillsammans med ECORD få koordinera en expedition som har så stor vetenskaplig betydelse när det gäller att förstå klimatförändringarna.

Katarina Gårdfeldt, direktör vid Polarforskningssekretariatet

Den drygt sju veckor långa forskningsexpeditionen genomförs inom International Ocean Discovery Program, IODP, som är en del av ECORD. IODP är ett internationellt marint forskningsprogram som stöts av 23 länder. Polarforskningssekretariatet samarbetar med Arctic Marine Solutions i genomförandet och med Sjöfartsverket för nyttjandet av isbrytaren *Oden*.







## More information

About the ArcOP Expedition  
<https://www.ecord.org/expedition377>

About the research programme IODP  
<http://www.iodp.org>

About the European part of the programme ECORD  
<https://www.ecord.org>

About ECORD Science Operator (ESO)  
<https://www.ecord.org/about-ecord/management-structure/eso/>

About the Swedish Polar Research Secretariat (SPRS)  
<https://polar.se>

About Arctic Marine Solutions (AMS)  
<https://arcticmarinesolutions.se>



@ECORD\_IODP



ECORD\_IODP



ECORD IODP



ECORD\_IODP

## Contact / interviews / images

### Dave McInroy

ECORD Science Operator  
British Geological Survey  
Email: [dbm@bgs.ac.uk](mailto:dbm@bgs.ac.uk)  
Phone: +44 7792 565 801

### Katarina Gårdfeldt

Director-General  
Swedish Polar Research Secretariat  
Email: [katarina.gardfeldt@polar.se](mailto:katarina.gardfeldt@polar.se)  
Phone: +46 72 517 07 78

### Gilbert Camoin

ECORD Managing Agency  
CEREGE - European Centre for Research  
and Teaching in Environmental Geoscience  
Email: [camoin@cerege.fr](mailto:camoin@cerege.fr)  
Phone : +33 688 12 08 95

### Åke Rohlén

Chairman  
Arctic Marine Solutions AB  
Email: [ake.rohlen@arcticmarinesolutions.se](mailto:ake.rohlen@arcticmarinesolutions.se)  
Phone: +46 702 877424

### Ulrike Prange

ECORD Science Operator  
MARUM – Center for Marine  
Environmental Sciences,  
University of Bremen  
Email: [uprange@marum.de](mailto:uprange@marum.de)  
Phone: +49 421 218 65540