

SWERUS-C3 - Meteorologiska och oceanografiska data, samt skeppsdata, insamlade ombord på isbrytaren Oden under juli till oktober 2014

SND-ID: ecds0196-1. **Version:** 1.0. **DOI:** <https://doi.org/10.5879/ecds/2016-06-28.1/1>

Ingår i samling hos SND: [Isbrytaren Oden](#)

This data description and associated data have been migrated from the ECDS portal to SND's research data catalogue. The level of documentation may therefore differ from other data descriptions in the catalogue. For more information about the migration of data from ECDS to SND click [here](#).

Ladda ner data

ECDS0196-001-V1.0.zip (86.94 MB)

Tillhörande dokumentation

ECDS 0196 Swerus_small.png (630.96 KB)

Ladda ner alla filer

ecds0196-1-1.0.zip (~87.56 MB)

Citering

(2017) SWERUS-C3 - Meteorologiska och oceanografiska data, samt skeppsdata, insamlade ombord på isbrytaren Oden under juli till oktober 2014 (Version 1.0) [Dataset]. Polarforskningssekretariatet. Tillgänglig via: <https://doi.org/10.5879/ecds/2016-06-28.1/1>

Skapare/primärforskare

Polarforskningssekretariatet

Forskningshuvudman

[Polarforskningssekretariatet](#)

Beskrivning

SWERUS-C3 var en internationell forskningsexpedition med isbrytaren Oden i Arktiska oceanen. Sammanlagt skulle ett 80-tal forskare, i ett svensk-rysk-amerikanskt samarbete, arbeta i de norra delarna av Laptevhavet, Östsibiriska havet och Tjuktjerhavet. Forskarna undersökte samspelet mellan tinande kryosfär, kol och klimatsystem.

Expeditionen startade i Tromsø, Norge den 6 juli och fortsatte utmed ryska ishavskusten till Barrow, Alaska. Forskare och besättning byttes ut den 20 augusti i Barrow när den andra expeditionsetappen började. På tillbakavägen till Skandinavien korsades Lomonosovryggen, en undervattenskedja nära Nordpolen och expeditionen återvände till Tromsø den 4 oktober.

De viktigaste vetenskapliga frågorna gällde kopplingar mellan klimat, kryosfär och kol, därav namnet "C3". Forskarna studerade vad som händer med den metan som ligger bunden i permafrost och gashydrater i de svårtillgängliga östsibiriska grundhaven.

Den första etappens huvudsakliga frågeställningar handlade om processerna, källorna och flödena av metan i de östsibiriska grundhaven, hur de fungerar nu och hur de kan komma att utvecklas i framtiden. Forskarna skulle bland annat analysera luft och havsvatten, mäta havs-sedimentens sammansättning och studera kolets och metanets transportvägar i hav och is.

Under den andra etappen undersökte forskarna den arktiska havsisens historia, inflödet av relativt varmt Atlantvatten samt omvandling och transport av kol från de östsibiriska grundhaven till Arktiska oceanens djuphav. Under båda etapperna undersöktes de arktiska molnens roll i klimatsystemet.

Syfte:

Syftet med expeditionen var bl.a. att undersöka vad som händer med den metan som ligger bunden i permafrost i de östsibiriska grundhaven. På senare år har forskare upptäckt att stora mängder kol, bland annat som metan, frigörs från den tinande permafrosten och man ville ta reda på om detta kan vara ett uttryck för en kol-klimatåterkoppling, som förstärker den pågående klimatuppvärmningen. I sedimenten på Arktiska oceanens botten finns också spår efter områdets utveckling. Genom att studera sediment ville forskarna få reda på om det har funnits perioder, under de senaste miljoner åren, när sommaristäcket varit mindre, och i så fall varför. Den långsiktiga historiska utvecklingen är en nyckel till kunskap om vad som händer med klimatet i dag samt för att kunna förutspå vad som händer framöver.

This data set contains meteorological, oceanographic and ship data collected during the Swedish-Russian-U.S. expedition SWERUS-C3, which was an international research cruise using the icebreaker Oden in the Arctic Ocean.

Data includes:

Meteorological variables: Air temperature, Humidity, Wind direction/speed, Atmospheric pressure, Cloud height/cloudiness, Photosynthetic Active Radiation (PAR).

Oceanographic variables: Sea water temperature, Conductivity, Salinity and Sound velocity.

Ship data: Position, Speed, Course, Water depth.

Quality Information:

Obviously erroneous data (e.g. negative air pressure) have been omitted. No other processing or quality check of the data has been undertaken. Users should be aware of this in further data handling and analysis.

Data innefattar personuppgifter

Nej

Språk

[Engelska](#)

Tidsperiod(er) som undersökts

2014-07-03 – 2014-10-04

Dataformat / datastruktur

[Numeriska](#)

[Geospatiala](#)

Datainsamling 1

- Insamlingsmetod: Fältobservation
- Beskrivning av insamlingsmetod: Meteorologiskal and oceanografiska mätningar
- Tidsperiod(er) för datainsamling: 2014-07 - 2014-10

Geografisk utbredning

Geografisk plats: [Arktiska havet](#)

Forskningsområde

[Teknik](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Miljövetenskap](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Meteorologi och atmosfärforskning](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Oceanografi, hydrologi och vattenresurser](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Klimatologi och meteorologi](#) (INSPIRE topic categories)

[Kust och hav](#) (INSPIRE topic categories)

[Miljö](#) (INSPIRE topic categories)

Nyckelord

[Meteorologi](#), [Atmosphere](#), [Atmospheric winds](#), [Surface winds](#), [Atmospheric temperature](#), [Air temperature](#), [Atmospheric water vapor](#), [Humidity](#), [Clouds](#), [Cloud frequency](#), [Atmospheric pressure](#), [Surface pressure](#), [Oceans](#), [Salinity/density](#), [Salinity](#), [Conductivity](#), [Density](#), [Ocean temperature](#), [Sea surface temperature](#), [Water depth](#), [Seafloor topography](#), [Bathymetry](#), [Biosphere](#), [Vegetation](#), [Photosynthetically active radiation](#), [Isbrytaren oden](#), [Meteorologi](#)

Publikationer

Länk till publikationslista:

[Publikationer i DiVA](#)

Om du publicerat något baserat på det här datamaterialet, [meddela gärna SND](#) en referens till din(a) publikation(er). Är du ansvarig för katalogposten kan du själv uppdatera metadata/databeskrivningen via DORIS.

Polygon (Lon/Lat)

10.04, 82.3

10.04, 59.2

178.9, 59.2

178.9, 82.3

10.04, 82.3

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via SND

Data är fritt tillgängliga

Användning av data

[Att tänka på vid användning av data som delas via SND](#)

Licens

[CC BY 4.0](#)

Versioner

Version 1.0. 2017-09-13

Hemsida

[Expedition: SWERUS-C3](#)

Ingår i samling hos SND

[Isbrytaren Oden](#)

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citering \(CLS\)](#)

[Filöversikt \(CSV\)](#)

Publicerad: 2017-09-13

Senast uppdaterad: 2022-12-05