

# Arktis och Antarktis

Senast uppdaterat: 2023-12-07

## Inledning

Enligt IPCC:s<sup>1</sup> rapport från 2013 har havsnivån ökat med 17-21 cm under de senaste hundra åren. Den pågående klimatförändringen leder till att isen smälter på polerna. Det kommer, i sin tur, att leda till att havsnivån fortsätter att höjas. I oceanen kring Arktis (nordpolen) smälter havsis och på Grönland och Antarktis (sydpolen) smälter inlandsisar.

Hur påverkas havsnivån av is-smältningen?

1. Havsnivån påverkas bara av att havsisen smälter.
- X. Havsnivån påverkas bara av att inlandsisarna smälter.
2. Havsnivån påverkas både av att havsisen smälter och att inlandsisarna smälter.

## Material

2 stora kristallisations-skålar, sten, vatten och vattenfast penna. Två lika stora isbitar i samma form på omkring 1 dm<sup>3</sup> vardera som fryses in i förväg.

## Utförande

1. I den ena skålen bygger ni upp Antarktis. Lägg i en sten och lägg isbiten på stenen (kontinenten). Häll i vatten.
2. I den andra skålen bygger ni upp Arktis med bara is och vatten. Använd lika mycket is i bägge skålarna och häll i lika mycket vatten.
3. Markera vattennivån i de båda skålarna.
4. Låt skålarna stå under ett par timmar så att isen smälter.
5. Jämför vattennivåerna i de två skålarna med varandra.

## Övrigt

Ser ni några skillnader på de två skålarna? Vad kan detta bero på?

---

<sup>1</sup> IPCC står för "Intergovernmental Panel on Climate Change". Professor Bert Bolin från Stockholms universitet var en av grundarna till IPCC som idag är en "gemensam röst för världens klimatforskare".

# Till läraren

Målgrupp: [F-3, 4-6, 7-9, Gy]

## Underlag för riskbedömning

Denna laboration anses vara riskfri.

*En fullständig riskbedömning görs av undervisande lärare.*

## Teori

När isen smälter tar den mindre plats, eftersom is har lägre densitet än vatten.

Vattennivån i "Arktis" förändras inte. Vattennivån i "Antarktis" påverkas däremot. När isen på stenen smälter och rinner ner i skålen höjs vattenytan.

Inlandsisen från Antarktis kommer att påverka havsnivån, men inte havsisen kring Arktis.

Det korrekta svaret på den inledande frågan är X. *Det här är ett exempel på Arkimedes princip.*

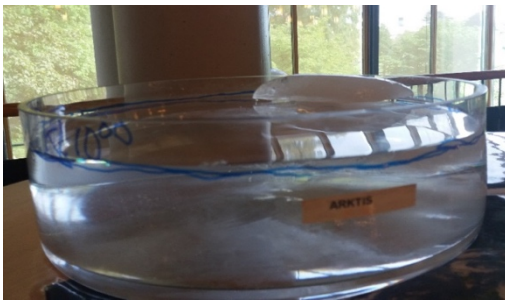


Bild 1: Arktis (Foto: KRC)



Bild 2: Antarktis (Foto: KRC)



Bild 1: Antarktis (foto: KRC)