



# Arktis och Antarktis

**Inledande fråga** Enligt IPCC:s<sup>1</sup> rapport 2013 har havsnivån ökat med 17-21 cm från 1901 till 2010. Den pågående klimatförändringen kommer att orsaka is-smältning på polerna. Det kommer att leda till att havsnivån fortsätter att öka. I oceanen kring Arktis (nordpolen) smälter havsis och på Grönland och Antarktis (sydpolen) smälter inlandsisar.

Hur påverkas havsnivån?

1. Havsnivån påverkas endast av smältningen av havsisen.
- X. Havsnivån påverkas endast av smältningen av inlandsisarna.
2. Havsnivån påverkas av smältningen av både havsisen och inlandsisarna.

**Material** 2 stora kristallisationsskålar, 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 en kristallisationsskål bygger man upp Antarktis. Lägg i en sten och lägg isbiten på stenen (kontinenten). Häll i vatten.
2. I den andra kristallisationsskålen bygger man upp Arktis med bara is och vatten.
3. Markera vattennivån i de båda skålarna.
4. Låt isen smälta under ett par timmar.
5. Jämför vattennivåerna med de markerade strecken i båda skålarna och resonera kring skillnaden.

---

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

## Till läraren

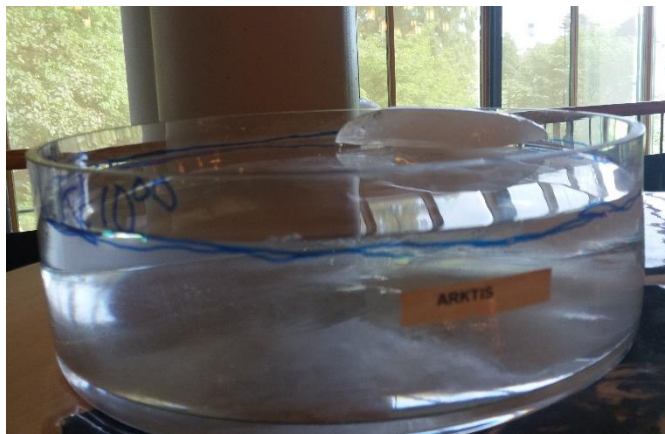
### Förklaring

När isen smälter tar den mindre plats, eftersom is har lägre densitet än vatten. Isvattennivån i "Arktis" förändras inte. När isen på stenen smälter och rinner ner i skålen höjs vattenytan.

### Svar på frågan

Inlandsisen från Antarktis kommer att påverka havsnivån, men inte havsisen kring Arktis. Det korrekta svaret är X - *Detta är ett exempel på Arkimedes princip.*

### Arktis



### Antarktis

