



# Smälter Nordpolens is?

Det verkar inte som om Nordpolens is håller på att smälta. Nya data visar på att istäcket över Arktis varit tämligen oförändrat under 1900-talet. Att det finns öppet vatten är helt naturligt, och är en förutsättning för de djur som lever i området.

Foto: Stefan Lundgren/Naturbild

Många tidningar runt om i världen har det senaste året publicerat alarmerande rapporter om att det Arktiska istäcket håller på att smälta bort. Men är det verkligen så? En djupare dykning i gamla och nya data pekar snarare på ett under 1900-talet tämligen oförändrat havssystem.

**A**llt började med att en passagerare på en rysk isbrytare vid Nordpolen fann ett mindre område med öppet vatten. Detta följdes upp av en artikel i New York Times "The North Pole is melting", och sen spred sig nyheten snabbt över världen. Nyheten slogs upp stort även i Sverige med artiklar som "Nordpolen smälter bort" [DN, 2000].

Till nyheten om det smältande istäcket fogades sedan andra katastrofteorier, t.ex. att när istäcket smälter kommer även Golfströmmen att påverkas och kanske t.o.m helt stanna.

## Isen varierar

Som Arktisforskare och oceanografförvånas man över hur massmedia glupskt svalde alla katastrofscenarier utan att ha någon större faktabas att luta sig emot. Att man kan finna öppet vatten vid Nordpolen är snarare regel än undantag! Den Arktiska isen uppvisar ofta stora sprickor och områden med öppet vatten, något som områdets urbefolkning, inuiterna, känt till och utnyttjat sedan århundraden tillbaka för jakt på de djur, som samlas vid dessa områden.

Även isens tjocklek varierar. Medeltjockleken ligger på ca 3 meter, men det finns is som är från 1 cm till hela 15 meter tjock! Jag har själv nyligen analyserat data om istjocklek från sex ubåtsexpeditioner under 1990-talet och fann inga tecken på några förändringar av istjockleken i centrala Arktis.

## Oförändrad temperatur och istjocklek

Det finns nu starka bevis för att temperaturen över Arktis inte ökat under 1900-talet. Den varmaste perioden i Arktis infann sig troligen under 1930-talet med generellt

mycket höga lufttemperaturer, väl över dagens nivåer. Sedan dess har temperaturen sjunkit.

Forskarna är inte överens om huruvida isens tjocklek minskat eller inte. Amerikanska forskare jämförde istjocklek under två olika perioder av 1900-talet, och drog utifrån detta slutsatsen att istjockleken har minskat. Vidare påstod man att isen fortsatt att minska under 1990-talet. En noggrannare analys av dessa, och fler data, ger dock en annan bild av läget. Genom att bland annat plocka in fler år i analysen kan man visa att isens medeltjocklek legat på en konstant nivå under 1990-talet.

Satellitdata visar att isens utbredning minskade under perioden 1978-1996. Under senare delen av denna tidsperiod (1990-1996) verkar dock istäcket ha brett ut sig igen. Även i detta fall är det svårt att påvisa effekter av en större klimatförändring.



Foto: Göran Ljungek

## Globala modeller kan vara fel

Intresset för Arktis, dess istäcke och klimat är idag mycket stort. Ökade halter av koldioxid i atmosfären förutspås ge en generell temperaturökning. Eftersom man räknar med att denna temperaturökning borde bli som störst kring Nordpolen är området mycket lämpligt för att undersöka och verifiera en eventuell global uppvärmning och dess effekt på det globala klimatet och polernas istäcken.

Avsaknaden av en reell temperaturökning över Arktis visar dock att det finns stora osäkerheter och fel i de globala

modeller som anger en ökande växthuseffekt och ett varmare globalt klimat. Många viktiga processer som styr värmeutbytet mellan hav, is och atmosfär saknas idag i dessa modeller. Pågående Arktisforskning fokuserar på andra parametrar, såsom värmeinnehåll i det inflödande varma och salta vattnet från norra Atlanten. En del forskare försöker förstå värmetransporten i atmosfären till Arktis och dess inverkan på istäckets fördelning och tjocklek. Här kan man se att återkopplingen mellan hav, is och atmosfär har en stabiliserande effekt på istäckets tjocklek.

## Ny expedition på gång

Sommaren 2001 åker ett stort antal svenska forskare upp till Arktis och Nordpolen med isbrytaren *Oden*, för att samla mer kunskap och få en bättre bild av förhållandena i detta komplexa havssystem. Vi kommer säkert att finna både öppet vatten och is av varierande tjocklek och utbredning. Vi kommer också att ha många tillfällen att diskutera de rådande globala klimatmodellernas styrkor och brister.

**Hydrografiska mätningar i Arktis. Återkommande mätningar gör det möjligt att upptäcka bl.a. variationer i det inflödande varma vattnet från Norra Atlanten.**

**TEXT** Peter Winsor, doktorand i oceanografi, Göteborgs universitet. Forskar om klimat och Arktis.

**TEL** 031-773 2869

**E-POST** pewi@oce.gu.se