

Arktisk forstærkning

Af Lennart Kiil



Forskere tager vandprøver fra en smeltevandssø på havisen i Tjuktjerhavet i juli 2011. Smeltevandssøerne er mørkere end isen og opsuger mere sollys.

Kathryn Hansen, NASA. Public domain. [Wikimedia Commons](#).

Også kaldt polarforstærkning (*Arctic amplification*). Klimaet ændrer sig hurtigere ved polerne end på resten af kloden.

Siden 1979 er Arktis blevet næsten fire gange så hurtigt varmere som Jorden som helhed.¹ Det er mere, end de fleste [klimamodeller](#) kan genskabe, og det viser, at [global opvarmning](#) ikke rammer lige hårdt alle steder.

Hvorfor Arktis bliver varmere

Flere mekanismer forstærker hinanden:

- **Albedo.** Is og sne reflekterer det meste af sollyset. Når havisen smelter, kommer det mørke hav frem, som optager mere varme, så endnu mere is smelter. Det er en [positiv feedback](#).
- **Varmen bliver ved jorden.** I Arktis sidder opvarmningen mest i det nederste luftlag. Herfra stråler mindre varme ud i rummet end fra højere og varmere luftlag andre steder på kloden, så mere af varmen bliver i Arktis.²
- **Vanddamp og skyer.** Varmere luft kan holde mere [vanddamp](#), som er en [drivhusgas](#).
- **Varme udefra.** Hav og atmosfære fører varme fra sydligere breddegrader op mod polen.

Følgerne

Havisen i september dækker i dag et langt mindre område end i 1980'erne. Når havis smelter, stiger havet ikke, for isen flyder allerede. Det gør det til gengæld, når [indlandsisen på Grønland](#) smelter. Opvarmningen får også [permafrosten](#) til at tø.

Og Antarktis?

Antarktis blev længe varmere langsommere end Arktis. Havet omkring kontinentet fører varmen ned i dybet, og stærke vestenvinde, som blandt andet hænger sammen med [ozonhullet](#), holder kold luft over kontinentet.

Nyere målinger viser, at polarforstærkningen nu også ses i Antarktis. Ifølge [iskerner](#) fra hele kontinentet er temperaturen steget med 0,22 til 0,32 grader pr. årti, omkring dobbelt så hurtigt som det globale gennemsnit og mere end klimamodellerne forudsiger.³

Se også: [Albedo](#), [Positiv feedback](#), [Arktisk afsmeltning](#), [Permafrost](#), [Indlandsisen](#).

1. Rantanen, M. m.fl. (2022): "The Arctic has warmed nearly four times faster than the globe since 1979". *Communications Earth & Environment* 3, 168.

2. Pithan, F. og Mauritsen, T. (2014): "Arctic amplification dominated by temperature feedbacks in contemporary climate models". *Nature Geoscience* 7, 181–184.
3. Casado, M. m.fl. (2023): "The quandary of detecting the signature of climate change in Antarctica". *Nature Climate Change* 13, 1082–1088.

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/arktisk-forstærkning

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Arktisk forstærkning". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/arktisk-forstærkning, hentet 23. oktober 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.