Gletsjer

Af Lennart Kiil



Perito Moreno-gletsjeren i Patagonien, Argentina, flyder ned fra Andesbjergene og kælver ud i søen Lago Argentino.

Luca Galuzzi, www.galuzzi.it. CC BY-SA 2.5. Wikimedia Commons.

En gletsjer er en stor masse af is, der er dannet af sne gennem mange år og er blevet så tung, at den langsomt flyder under sin egen vægt. Gletsjere findes i bjerge over hele kloden og som indlandsis på Grønland og i Antarktis.

Gletsjere dækker omkring 10 procent af Jordens landareal og rummer omkring 69 procent af Jordens ferskvand. Under den seneste istid dækkede isen omkring 32 procent af landarealet.[1]

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

Sådan bliver en gletsjer til

En gletsjer opstår, hvor der falder mere sne om vinteren, end der smelter om sommeren. Hvert år lægger et nyt lag sig oven på det gamle. Vægten presser sneen sammen, først til kornet firn og siden til massiv is.

Når isen er tyk nok, bliver den nederste del så presset, at den begynder at flyde som en meget sej masse. Gletsjeren glider også på sin bund, især hvor der er smeltevand under den. Tyngdekraften trækker isen nedad, mod lavere terræn eller ud mod havet. De fleste gletsjere bevæger sig så langsomt, at man ikke kan se det med det blotte øje. Store udløbsgletsjere går meget hurtigere: Jakobshavn Isbræ (Sermeq Kujalleq) i Vestgrønland nåede op på mere end 17 kilometer om året i sommeren 2012.[2]

Dannelsen og udbredelsen af gletsjere kaldes glaciation.

Typer af gletsjere

- **Bjerggletsjere** ligger i bjergdale, fx i Alperne, Andesbjergene og Himalaya.
- **Udløbsgletsjere** løber fra en iskappe ud i havet eller en sø, hvor isbjerge brækker af fronten. Det kaldes at kælve.
- **Indlandsis** (iskapper) dækker hele landskaber. I dag findes de kun på Grønland og i Antarktis.

Smeltede al isen på Grønland, ville havet stige 7,4 meter.[3] For Antarktis er tallet 57,9 meter.[4] Det sker ikke i løbet af dette århundrede, men begge iskapper mister is i dag og bidrager til, at havniveauet stiger.

Gletsjerne smelter

Fra 2000 til 2023 mistede verdens gletsjere uden for de to iskapper omkring 5 procent af deres is. Det har alene hævet havet med 18 millimeter.[5] Ifølge FN's klimapanel er menneskets påvirkning af klimaet meget sandsynligt hovedårsagen til, at gletsjerne er trukket sig tilbage siden 1990'erne.[6]

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

Alperne er et tydeligt eksempel. De schweiziske gletsjere mistede 10 procent af deres is på bare to år, 2022 og 2023.[7] Modellerne viser, at omkring halvdelen af isen i Alperne er væk i 2050, uanset hvor meget vi udleder. Hvor meget der er tilbage i 2100, afhænger af udledningen: ved høj udledning forsvinder op mod 94 procent.[8]

Gletsjere på Mars

Også på Mars er der gletsjere. Radarmålinger fra rummet har fundet store masser af is begravet under et lag af støv og sten på planetens mellemste breddegrader.[9]

Rettet i oktober 2026

Teksten er opdateret med ny forskning af Lennart Kiil i oktober 2026. Disse tal stod forkert eller forældet i den tidligere udgave:

- Gletsjere dækker 10 procent af ~~planetens overflade~~ Jordens landareal.
- Havet stiger ~~65 meter~~ 57,9 meter, hvis isen i Antarktis smelter, og ~~6 meter~~ 7,4 meter for Grønland.
- ~~Alle gletsjere i Alperne er forsvundet i 2050~~ Omkring halvdelen af isen i Alperne er væk i 2050.
- Gletsjere bevæger sig ~~typisk omkring 1 kilometer om året~~ for det meste langt langsommere. Jakobshavn Isbræ har nået ~~12~~ mere end 17 kilometer om året.

Se også: Indlandsisen, Havniveau, Istid, Arktisk afsmeltning, Global opvarmning.

---

1. National Snow and Ice Data Center (NSIDC): "Facts about glaciers".

2. Joughin, I. m.fl. (2014): "Brief Communication: Further summer speedup of Jakobshavn Isbræ". *The Cryosphere* 8, 209–214.

3. Morlighem, M. m.fl. (2017): "BedMachine v3: Complete bed topography and ocean bathymetry mapping of Greenland from multibeam echo sounding combined with mass conservation". *Geophysical Research Letters* 44, 11.051–11.061.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

4. Morlighem, M. m.fl. (2020): "Deep glacial troughs and stabilizing ridges unveiled beneath the margins of the Antarctic ice sheet". *Nature Geoscience* 13, 132–137.

5. The GlaMBIE Team (2025): "Community estimate of global glacier mass changes from 2000 to 2023". *Nature* 639, 382–388.

6. IPCC (2021): *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Summary for Policymakers, A.1.5.

7. GLAMOS og Det Schweiziske Videnskabsakademi (2023): "Swiss glaciers lose 10 percent of their volume in two years". Pressemeddelelse, 28. september 2023.

8. Zekollari, H., Huss, M. og Farinotti, D. (2019): "Modelling the future evolution of glaciers in the European Alps under the EURO-CORDEX RCM ensemble". *The Cryosphere* 13, 1125–1146.

9. Holt, J. W. m.fl. (2008): "Radar sounding evidence for buried glaciers in the southern mid-latitudes of Mars". *Science* 322, 1235–1238.

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/gletsjer

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Gletsjer". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/gletsjer, hentet 15. november 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node