



Uppbruten is vid Thwaites ishylla i Antarktis Oktober 2012. Foto NASA IceBridge/ J. Yungel

## Väggar byggda under vatten kan sakta ner glaciärkollapser

Mänskliga aktiviteter som industri, jordbruk och transporter släpper ut växthusgaser, vilket stänger in värme i Jordens atmosfär och gör planeten varmare. Denna ökning av temperaturen (kallad global uppvärmning eller klimatförändring) är speciellt allvarlig i Arktis, som ligger längst upp i norr på planeten, och delar av Antarktis, den frysta kontinenten i söder på planeten. Dessa isiga områden har många glaciärer som riskerar att smälta när Jorden värms upp. Glaciärer är långsamt flytande isfloder som ofta flyter ner i havet och bildar en flytande plattform eller hylla av is. Om dessa ishyllor smälter eller bryts sönder kommer glaciärerna att släppa loss mer is i havet, vilket leder till en havsnivåhöjning.

För att sakta ner glaciärsmältningen har forskarna Michael Wolovick och John Moore kommit på en "otänkbar" idé kallad glacial geoteknik. De föreslår att vi skulle kunna bygga pelare eller väggar under vattnet för att hålla uppe isen och begränsa mängden varmt vatten som kan smälta dem. (Du kan hitta en teckning av deras idé i denna artikel i tidningen [Guardian](#).) Detta skulle hindra glaciärerna från att tappa så mycket is, och fördröja havsnivåhöjningen.

Deras beräkningar, som publicerats i tidskriften [The Cryosphere](#), visar att denna idé verkligen kan fungera och fördröja glaciärsmältningen. Detta skulle ge mer tid för befolkningar nära världens kustområden att anpassa sig till stigande havsnivåer.

Men de varnar för att människan måste få utsläppen av växthusgaser under kontroll för att glacial geoteknik ska fungera. Om lufttemperaturen stiger för mycket på grund av klimatförändringarna kommer glaciärerna att smälta både från toppen och vid havet. Glaciärteknik skulle endast kunna begränsa havsnivåhöjningen, medan en minskning av utsläppen också skulle kunna begränsa skadeverkningar från klimatförändringar såsom översvämningar, torka och värmeböljor.

## Diskutera med dina föräldrar eller din lärare

Vad är växthusgaser?

Vad betyder havsnivåhöjning?

Vad är skillnaden mellan en glaciär, en ishylla och ett isflak?

Hur kan människan minska sina utsläpp av växthusgaser?

*Detta är en barnversion av EGU-artikeln: ['Glacial engineering could limit sea-level rise, if we get our emissions under control'](http://www.egu.eu/education/planet-press/) ('Glaciärteknik skulle kunna begränsa havsnivåhöjningar, om vi får våra utsläpp under kontroll'). Den skrevs av Bárbara Ferreira (Media och kommunikationsansvarig vid EGU). Det vetenskapliga innehållet granskades av Richard Jones (Junior forskare, Institutionen för Geografi, Durhams Universitet, Storbritannien) och Daniel Hill (Lektor, School of Earth and Environment, Leeds Universitet, Storbritannien), och utbildningsinnehållet granskades av Teresita Gravina (Lärare vid Ic Vanvitelli, Caserta, Italien). Översättningen till svenska gjordes av Magnus Lindh (forskare vid Stockholms Universitet). För mer information: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*

