

Vad är "Farlig klimatförändring" och hur stor minskning av koldioxidutsläppen krävs för att skydda de unga, kommande generationer och naturen?

Av James Hansen, Pushker Kharecha, Makiko Sato, Valerie Masson-Delmotte, Frank Ackerman, David J. Beerling, Paul J. Hearty, Ove Hoegh-Guldberg, Shi-Ling Hsu, Camille Parmesan, Johan Rockstrom, Eelco J. Rohling, Jeffrey Sachs, Pete Smith, Konrad Steffen, Lise Van Susteren, Karina von Schuckmann, James C. Zachos

PLOS ONE

www.plosone.org

December 2013 Volume 8 Issue 12 e81648

Sammanfattning

Vi beräknar den globala uppvärmningens följder för klimatet med hjälp av pågående observationer och data från jordens historia. Vi använder den uppmätta störningen av jordens energibalans, data från jordens historia och enkla beskrivningar av den globala kolcykeln och temperaturen för att bestämma vilka minskningar i koldioxidutsläppen som behövs för att stabilisera klimatet och undvika följder som skulle kunna vara katastrofala för dagens unga, framtida generationer och naturen.

Om utsläppen under industrialismens epok från fossila bränslen begränsas till 500 miljarder ton kol, och ifall 100 miljarder ton kol kan lagras i biosfären och marken, skulle klimatet kunna hållas nära de gränser som rått under Holocen och som mänskligheten och andra arter har anpassat sig till.

De samlade utsläpp på 1000 miljarder ton kol som ibland kopplas till uppvärmningsgränsen 2 grader Celsius skulle driva fram "långsamma" återkopplingar och till slut en uppvärmning på 3 till 4 grader Celsius, med katastrofala konsekvenser. Snabb minskning av utsläppen krävs för att återupprätta jordens energibalans och undvika en värmeupptagning i oceanerna som praktiskt taget skulle garantera oåterkalleliga följder. Att fortsätta med stora utsläpp från fossila bränslen, med de kunskaper om följderna som vi nu har, skulle vara en medveten handling som orsakar en utomordentligt stor orättvisa mellan generationerna. Ansvarsfull politik måste innehålla ett stigande pris på koldioxidutsläpp från fossila bränslen, så att utsläpp från större delen av resterande kol och okonventionella fossila bränslen kan hindras, och utsläpp från konventionella fossila bränslen kan fasas ut.

Hela rapporten finns [här](#).

Snabböversättning: Lars Almström