

Varför snackar forskare om en klimatkris?

Sätunakyrkan
23 mars 2023

Kevin Noone

Miljövetenskap, Bolin Centre för klimatforskning

Chief Scientific Advisor, International Sustainable Finance Centre

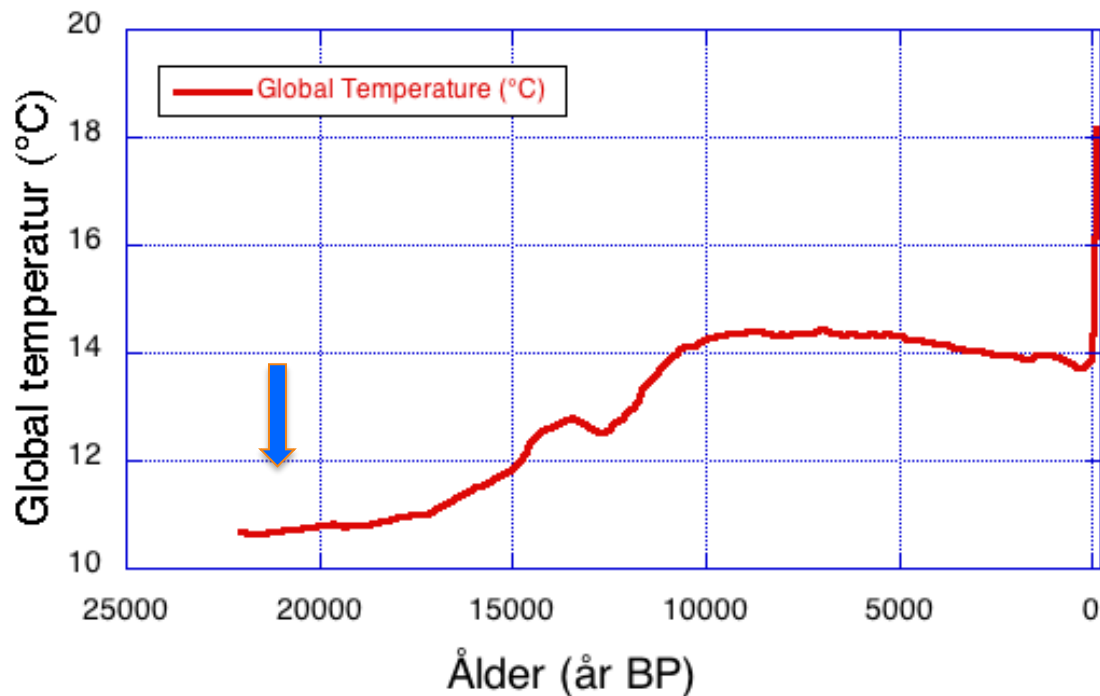
Varthän idag?

- Varför snackar forskare om en klimatkris?
- Det senaste från IPCC
- "Wicked problems"
- Sigtuna kommun – och framtiden



Varför snackar forskare om en klimatkris?

När den senaste istiden var som kallast: -3.5°C



"Current policies" år 2100: $+3.1-3.7^{\circ}\text{C}$

Källor:

Marcott, et al. (2013), *Science*, 339(6124), 1198-1201, doi:10.1126/science.1228026.
Shakun, et al. (2012), *Nature*, 484(7392), 49-54, doi:10.1038/nature10915.

Det senaste från IPCC



Det senaste från IPCC



- Mänskliga aktiviteter, främst genom utsläpp av växthusgaser, har **otvetydigt** orsakat den globala uppvärmningen, och den globala yttemperaturen 2011-2020 kommer att vara 1,1° C högre än 1850-1900.
- De klimatförändringar som orsakas av människan redan **redan påverkar** många väder- och klimatextremer i alla regioner över hela världen.
- Cirka **3,3-3,6 miljarder människor** lever i förhållanden som **är mycket sårbara för klimatförändringar**. **Människans och ekosystemens sårbarhet är beroende av varandra.**

Det senaste från IPCC

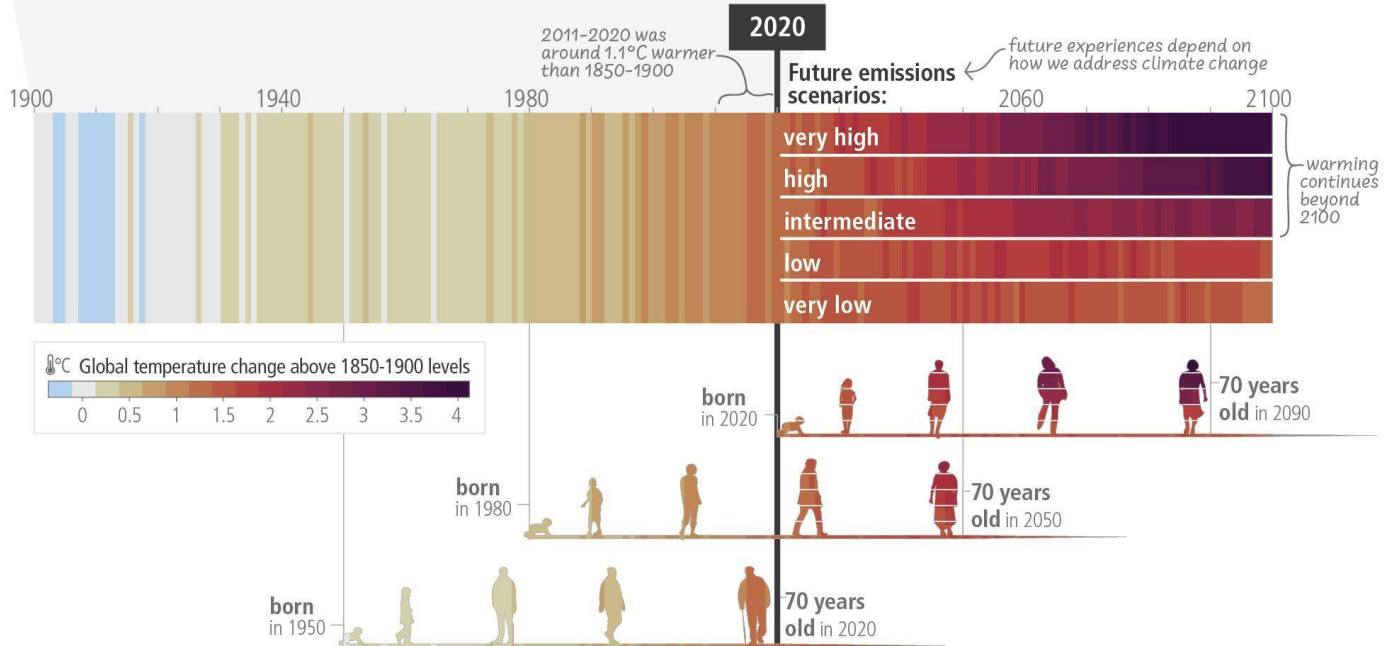
- Klimatförändringarna är ett hot mot människans välbefinnande och planetens hälsa (*mycket högt förtroende*). Möjligheten att trygga en livskraftig och hållbar framtid för alla minskar snabbt (*mycket stort förtroende*).



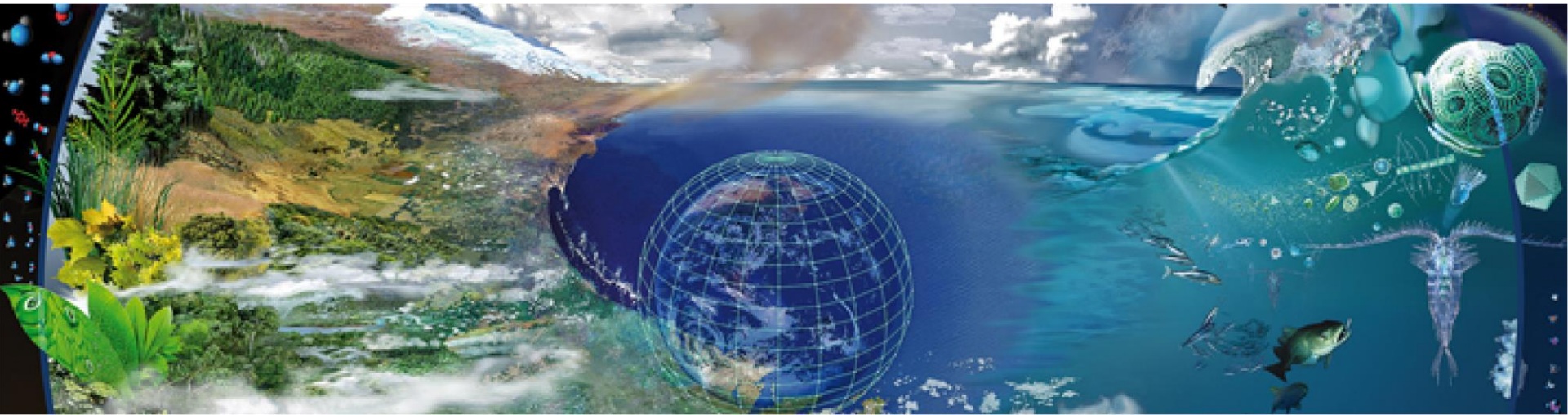
Vårt handlingsutrymme krymper fort!

De beslut vi tar nu spelar en avgörande roll för framtiden

c) The extent to which current and future generations will experience a hotter and different world depends on choices now and in the near-term



Wicked problems






Globala risker

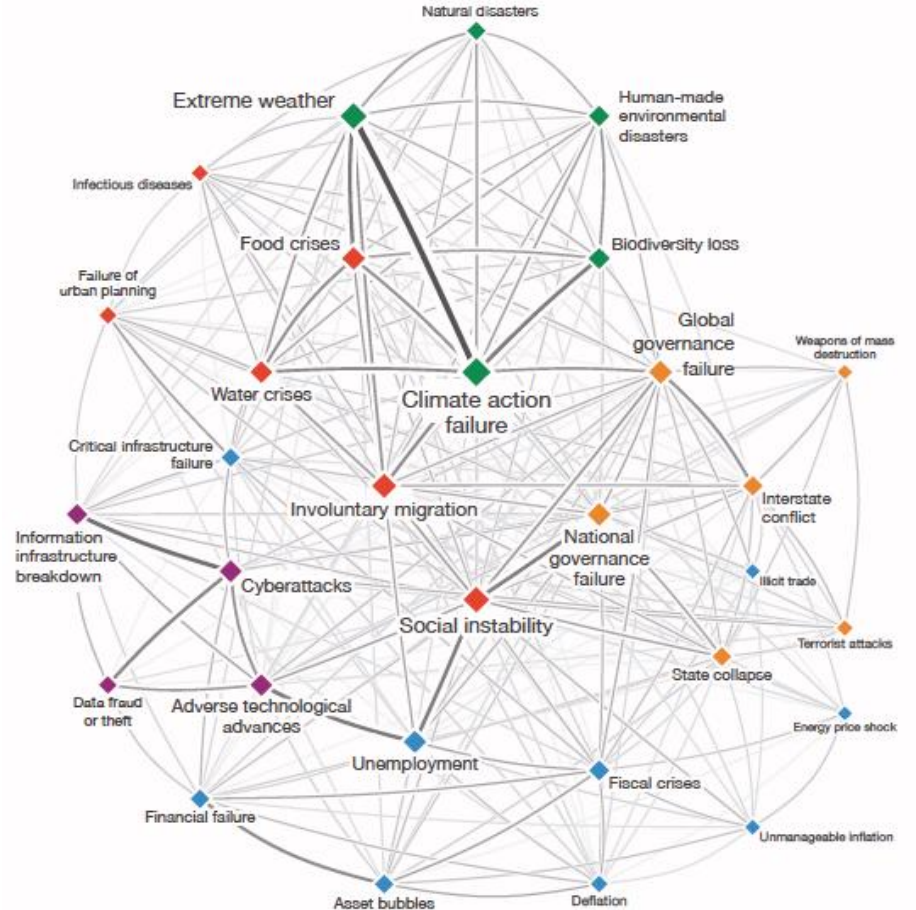
World Economic Forum: Global Risks 2020

Categories

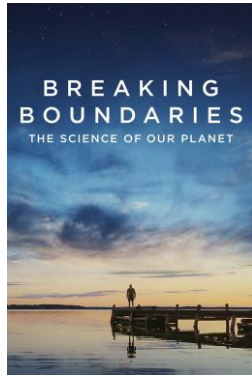
-  Economic
-  Environmental
-  Geopolitical
-  Societal
-  Technological

Risks

- 
 - 
 - 
-
- Number and strength of connections ("weighted degree")



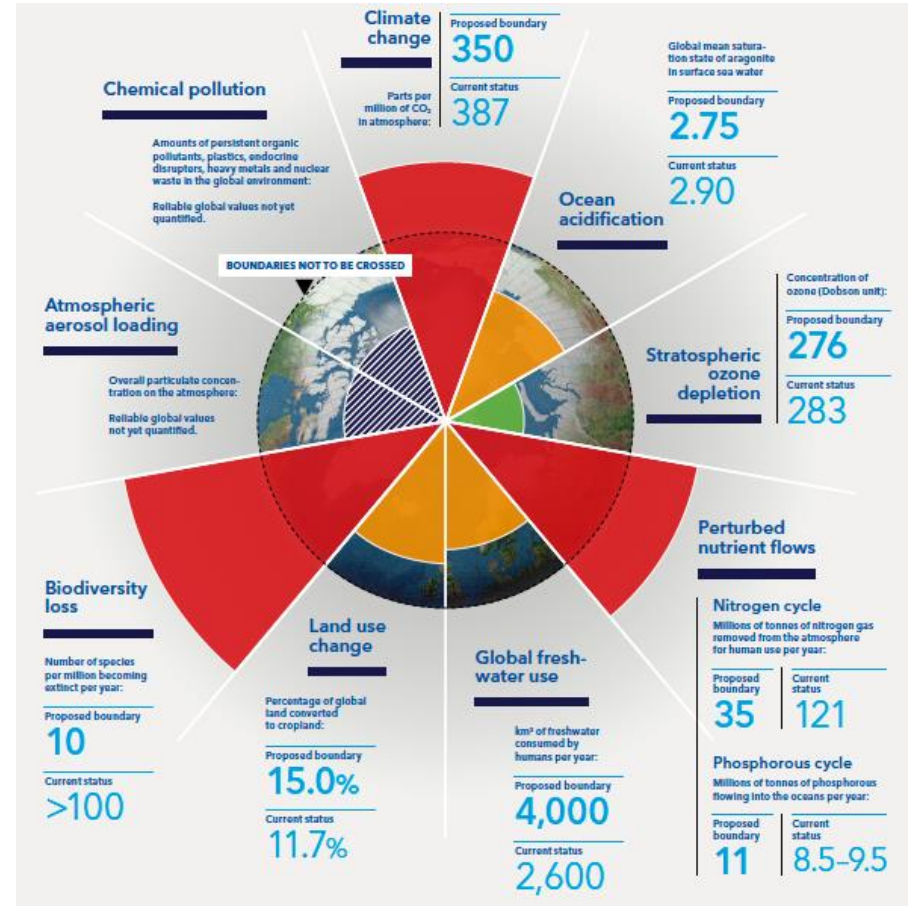
Planetary Boundaries



David Attenborough
Johan Rockström
Netflix

Rockström, et al., Nature, 2009
DNV GL Report 2014

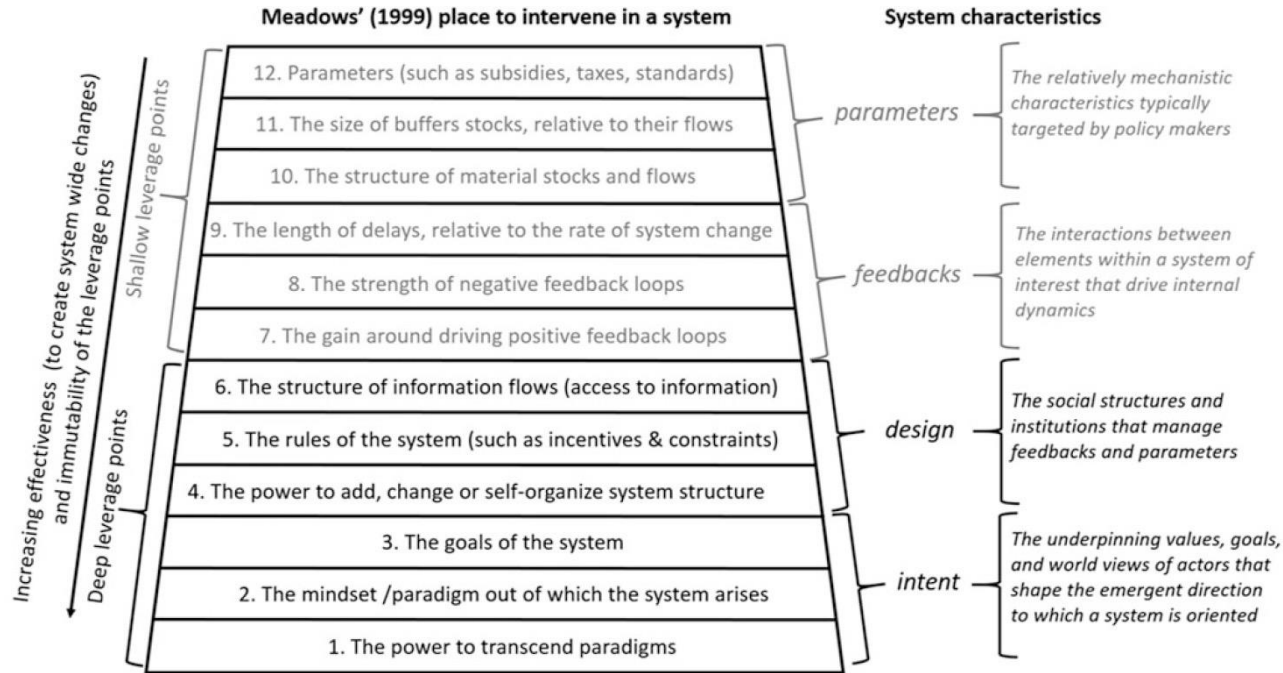
- Areas where we have exceeded the boundaries and are continuing to move further beyond them.
- Areas where we are still below the boundary values, but are moving towards them.
- Area where international political agreements have allowed us to start moving away from a boundary - in the correct direction.
- Areas where no boundary values were established.



Sigtuna kommun – och framtiden



Hävstångspunkter



Meadows, D. (1999), *Leverage Points: Places to Intervene in a System*. The Sustainability Institute, Hartland, VT USA.

Abson et al. (2017) *Ambio*, 46(1), 30-39, doi:10.1007/s13280-016-0800-y

Lokal ⇔ global ⇔ lokal ⇔ global ⇔ lokal

Använd ett
uppföljningssystem
som tar hänsyn till
naturen, människan
och ekonomin

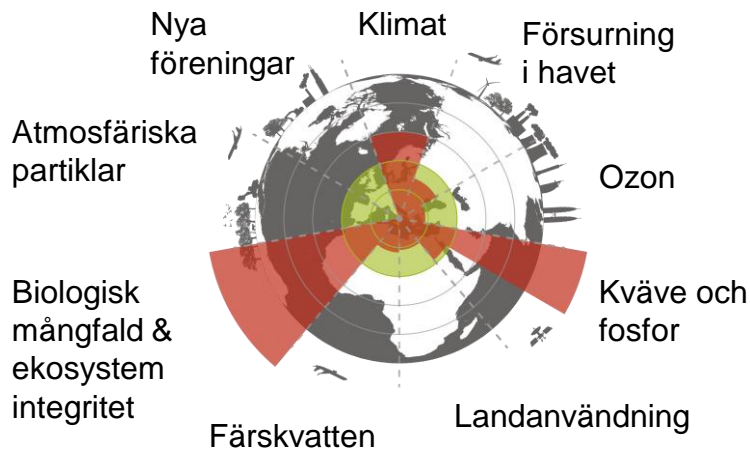


Stockholm Resilience Centre

Följ EU
och fasa ut
PFAS

Främja icke-fossil-
drivna fordon

Hjälpa Swedavia
med att fasa ut
fossila bränslen



Upphandling –
minimera
miljöpåverkan,
inte bra priset

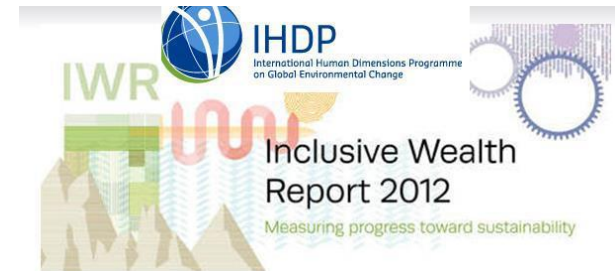
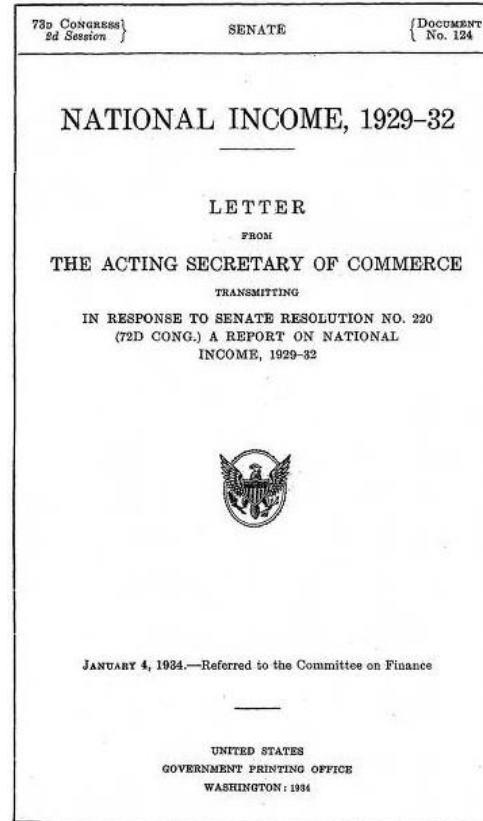
Ändra jordbrukssubventioner för att
främja miljövänlig matproduktion

Sigtuna kommun – och framtiden några personliga reflektioner



Vi behöver mått för välstånd och välbefinnande, inte bara kontantflöde

Vi behöver byta från att mäta ekonomisk produktion (BNP) till att mäta välbefinnande. Mänsklig dignitet och ekosystem hälsa måste ingå i måttstocket.



Ingen av oss ensamt kan lösa dagens komplexa, kopplade, multidimensionella utmaningar

Vi behöver varandra. Vi behöver skapa och stödja fora för verklig dialog mellan folk från politik, näringsliv, religion, forskning så vi kan lära oss att tänka annorlunda. Vi behöver konstnärer och musiker för att få oss att känna annorlunda.



En sak i taget är ingen bra strategi för problemlösning i *Antropocenen*

Vi behöver lära oss nya sätt att prioritera. Vi måste bygga resilienta system. Vi måste försöka motstå frestelsen att koncentrera på dagens favorit problem.



Vi har en tendens att tro att saker alltid har varit som de är nu

Detta är inte sant. I två generationer så har vi transformerat våra transport, jordbruk och energisystem. Vi måste göra om detta minst lika snabbt – fast vi måste vara mycket smartare denna gång.



From the Albert R. Stone Negative Collection, Rochester Museum & Science Center, Rochester, N.Y.

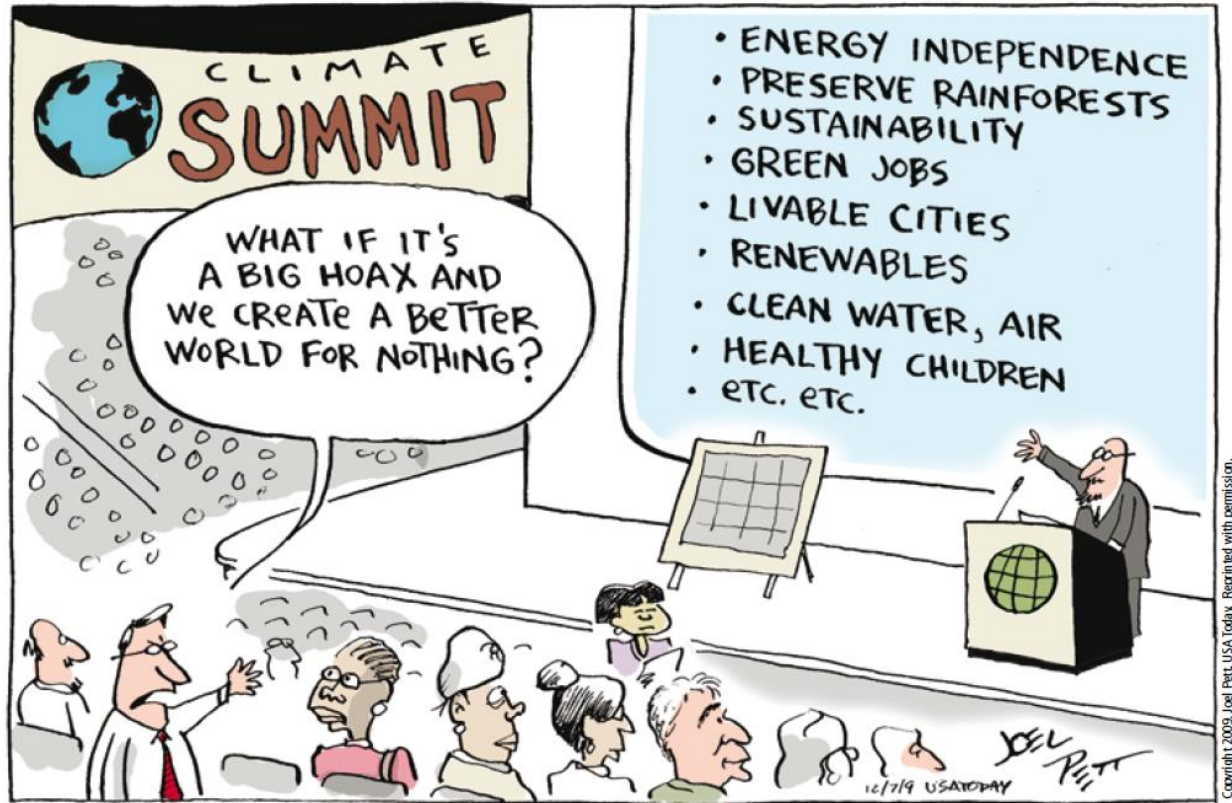
Två generationers tid



Vi har inte tid att vara pessimister

Globala förändringar sker här och nu. **Vi** måste jobba för att skapa en bättre värld, och inte överlåta ansvaret till våra barn.

Varför inte sätta igång?



A photograph of a field with several white hay bales, framed by trees and a large tree trunk on the left. The scene is captured from a slightly elevated position, looking across a grassy field towards a dense forest in the background. The hay bales are scattered across the field, and the foreground is filled with tall, green grass. The text "Tack för er uppmärksamhet!" is overlaid in yellow at the bottom of the image.

Tack för er uppmärksamhet!