

Lena Lindström, Norrköping 20151013

# IPCC-arbetet, internationellt och i Sverige

SMHI har från 2014 regeringsuppdraget att vara nationell kontaktpunkt, "Focal Point", för FNs klimatpanel IPCC:

- Upprätthålla kontakterna gentemot IPCCs sekretariat i Genève
- Nominera svenska experter till IPCC-arbetet som huvudförfattare, granskare eller experter/deltagare i workshops och andra möten
- Samordna de svenska bidragen vid olika granskningstillfällen under processens gång
- Föra ut kunskapen om IPCCs rapport till en bredare allmänhet



**IPCC - Nationell kontaktpunkt**

## OM FNS KLIMATPANEL IPCC



### IPCC

FNs klimatpanel (Intergovernmental Panel on Climate Change, förkortat IPCC) är en mellanstatlig organisation som etablerades 1988 av två FN-organ, Världsmeteorologiska organisationen (WMO) och FNs miljöorgan (UNEP), för att förse världen med ett tydligt vetenskapligt perspektiv över det rådande kunskapsläget vad gäller klimatförändring och dess miljömässiga och socioekonomiska påverkan.

[IPCCs webbplats \(eng\)](#)

[www.facebook.com/IPCCNews](http://www.facebook.com/IPCCNews)



### Så arbetar FNs klimatpanel

IPCC ska bidra med en vetenskaplig bild av klimatets förändring, de ska beskriva effekterna samt peka på möjliga åtgärder. Panelens slutsatser vänder sig främst till världens beslutsfattare och är avsedda att användas både nationellt och internationellt, bland annat i de förhandlingar som sker inom FNs klimatkonvention.

[Så arbetar FNs klimatpanel](#)



### IPCCs femte utvärdering (AR5)

FNs klimatpanel (IPCC) publicerar 2013 och 2014 sin femte utvärdering av kunskapen om klimatets förändring (AR5, Assessment Report 5). Rapporten lämnas i form av tre delrapporter och en syntesrapport.

(Foto: Leila Mead/IISD)

[IPCCs femte utvärdering \(AR5\)](#)

## WMO OCH UNEP



### World Meteorological Organization, WMO

WMO är ett FN-organ för meteorologi. Organisationen uppgifter är att vara Förenta nationernas expertorganisation för meteorologiska frågor och att bistå organisationen och medlemsstaterna med meteorologisk sakkunskap.

[WMO, Världsmeteorologiska organisationen \(Engelsk\)](#)

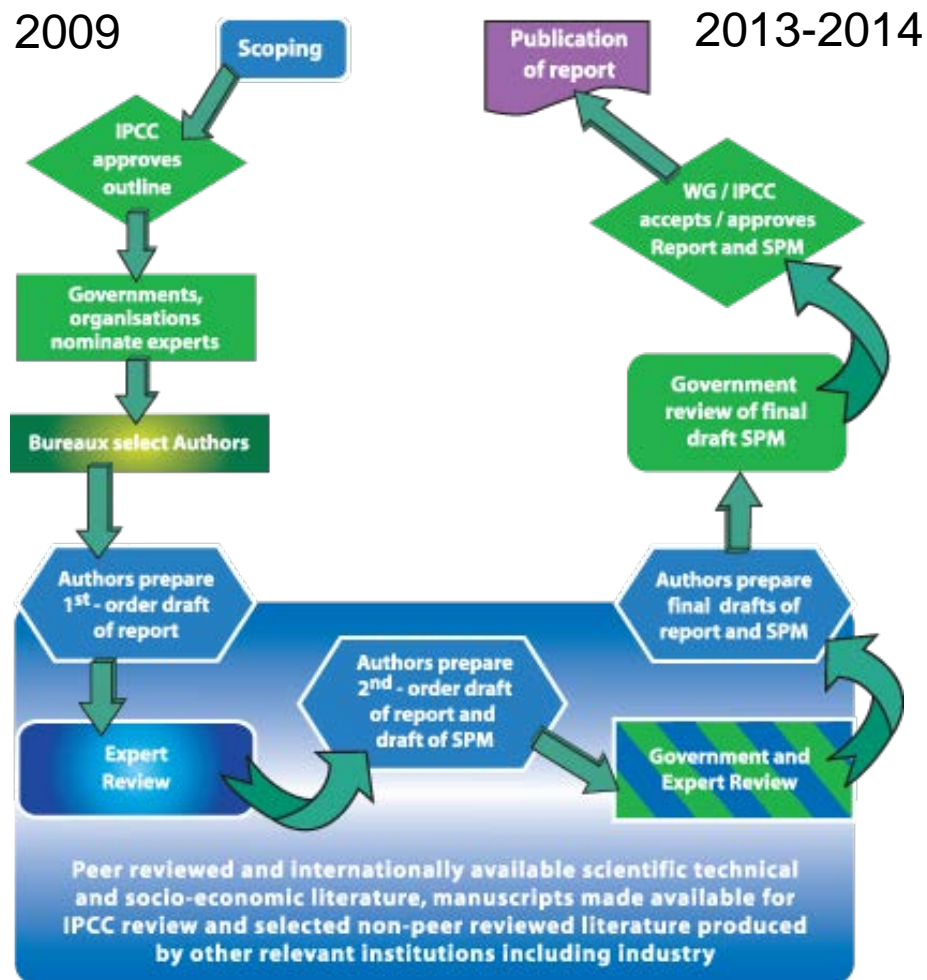


### Förenta nationernas miljöprogram, UNEP

UNEP (United Nations Environment Programme), är ett organ som samordnar Förenta nationernas (FN) miljöarbete.

[UNEP \(United Nations Environment Programme\)](#)

# Hur går arbetet till



Forskare/författare arbetar självständigt

IPCC-ländernas representanter samverkar

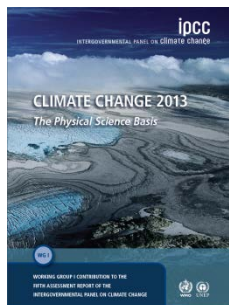
Publicering







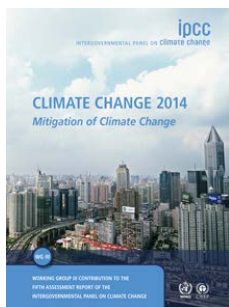
# IPCCs femte utvärdering (AR5)



Stockholm september 2013  
Ca 1500 sidor, >9 200 referenser



Yokohama mars 2014  
Ca 3000 sidor, ~12 000 referenser  
(2 volymer)



Berlin april 2014  
Ca 1400 sidor, ~10 000 referenser

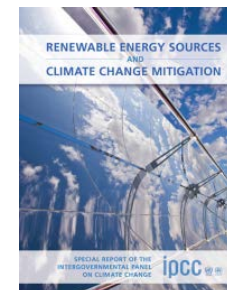
## Specialrapporter

”SREX”

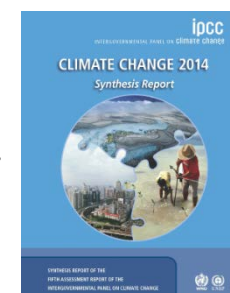


Kampala 2011  
>550 sidor

”SRREN”



Abu Dhabi 2011  
>1000 sidor



Syntesrapporten  
Köpenhamn  
november 2014

~110 sidor  
(”5 referenser”)



## IPCC - Nationell kontaktpunkt

SMHI är så kallad Focal Point i Sverige för IPCC. En Focal Point upprätthåller kontakterna gentemot IPCCs sekretariat i Genève. Ansvaret innebär också att nominera svenska experter till IPCC-arbetet. Det kan vara som författare, granskare eller deltagande i workshops och andra möten. FNs klimatpanel, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) är en mellanstatlig organisation som bildades av WMO och UNEP 1988. Panelen består av 195 stater och ett antal organisationer.



### Om klimatförhandlingar

Klimatförhandlingarna sker inom ramen för FN:s klimatkonvention UNFCCC. FNs klimatpanel IPCC har lämnat sitt vetenskapliga underlag till grund för förhandlingarna.

[Sveriges syn på det nya klimatavtalet \(regeringen.se\)](http://www.regeringen.se)

[Det senaste från förhandlingarna \(Miljö- och energidepartementets blogg\)](#)

[Nyheter om klimatförhandlingarna \(UNFCCC.int\)](http://unfccc.int)

[Ett viktigt år för världens klimat \(Naturvårdsverket\)](#)

[Regeringens strategi inför COP21](#)

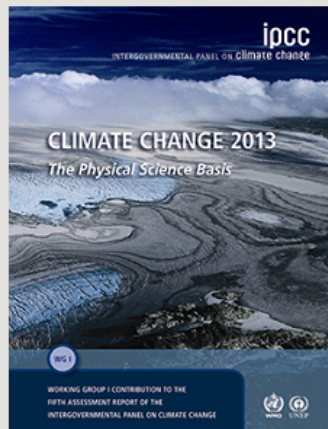
[Sveriges deltagande i globala utsläppsminskingsprojekt \(Energimyndigheten\)](#)

### Kontakt - Nationell kontaktpunkt IPCC

**Lars Barring**, klimatforskare  
**Lena Lindström**, kommunikationssamordnare  
E-post: [ipccfocalpoint@smhi.se](mailto:ipccfocalpoint@smhi.se)



## RESULTAT



### Delrapport 1

Den 26 september 2013 presenterades den första delrapporten från IPCC AR5. Den behandlar den naturvetenskapliga grunden och beskriver hur den globala uppvärmningen fortsätter. Rapporten visar också att klimatförändringen till största delen kan knytas till människans aktiviteter.

[Sammanfattning för beslutsfattare: svensk översättning](#)

[Summary for policymakers \(engelska, PDF-fil\)](#)

[Seminarium, IPCC, Den vetenskapliga grunden](#)

[Snabbguide till IPCCs scenarier för att beräkna framtida klimatförändringar \(PDF-fil\)](#)

[Klimatstabilisering – vad krävs? \(PDF-fil\)](#)

[Framtidens havsnivåer \(PDF-fil\)](#)

[www.naturvardsverket.se/IPCC/](http://www.naturvardsverket.se/IPCC/)

[IPCCs temawebb om delrapport 1 - Den vetenskapliga grunden \(The Physical Science Basis\)](#)

[Klimatchatt 2013](#)

[IPCC-video om Delrapport 1](#)



### Delrapport 2

Den 31 mars 2014 presenterades delrapport 2, som behandlar konsekvenserna av klimatets förändring och vad som krävs för att anpassa samhällen till klimatteffekter som stigande havsyttnivå och minskad mattillgång i vissa regioner.

[Sammanfattning för beslutsfattare: svensk översättning](#)

[Summary for policymakers \(engelska, PDF-fil\)](#)

[Seminarium om IPCCs](#)

[anpassningsrapport](#)

[Betydande klimatrisker, anpassning kan minska sårbarheten](#)

[IPCCs temawebb om delrapport 2 - effekter, anpassning och sårbarhet \(Impacts, Adaptation, and Vulnerability\)](#)

[IPCC-video om Delrapport 2](#)



### Delrapport 3

Den 13 april 2014 presenterades delrapport 3. Rapporten handlar om lösningar för att bromsa och på sikt stabilisera klimatet. IPCC pekar på att trenden av ökande utsläpp av växthusgaser måste brytas inom kort för att klara målet om en maximal ökning av jordens medeltemperatur på två grader.

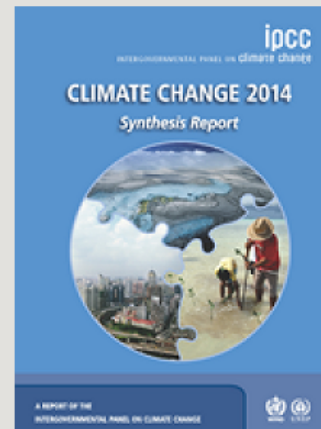
[Summary for policymakers \(engelska, PDF-fil\)](#)

[Seminarium, IPCC, Stabilisera klimatet](#)

[Utsläppstrend måste vändas](#)

[IPCCs temawebb om delrapport 3 - Att begränsa klimatförändringarna \(Mitigation of Climate Change\)](#)

[IPCC-video Delrapport 3](#)



### Syntesrapport

Den 2 november 2014 presenterades Syntesrapporten. Rapporten är en sammanställning av de tre delrapporterna.

[FNs klimatpanel lämnar över till beslutsfattare](#)

[IPCCs temawebb om syntesrapporten - \(Synthesis Report\)](#)

[Summary for policymakers \(engelska, PDF-fil\)](#)

[Klimatchatt 2014](#)

[Uppdatering av det klimatvetenskapliga kunskapsläget](#)

[IPCC-video om Syntesrapporten](#)

### Klimatexperter berättar




Lars Barring, Markku Rummukainen och Reino Abrahamsson är alla klimatexperter. Här berättar de om IPCCs syntesrapport och mötet i Köpenhamn, och beskriver vilka utmaningar och möjligheter som finns kopplat till klimatförändringen.

[Om IPCCs möte i Köpenhamn](#)

[Vad säger forskningen om klimatförändringen?](#)

[Hur kan vi påverka klimatförändringen?](#)








INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

Languages ▾ | IPCC web pages ▾ | Search

- Home
- Organization
- Procedures
- Working Groups / Task Force
- Activities
- Calendar
- Meeting Documentation
- News and Outreach
- Publications and Data
- Presentations and Speeches
- IPCC Scholarship Programme
- Links
- Contact



Phone: +41-22-730-8208  /84/54  
 Email: IPCC-Sec@wmo.int

- Copyright 2015
- Scams notice
- Disclaimer
- Privacy Policy
- Sitemap

### Fifth Assessment Report (AR5)

AR5 provides a clear and up to date view of the current state of scientific knowledge relevant to climate change. It consists of three Working Group (WG) reports and a Synthesis Report (SYR). Information about how the AR5 was prepared can be found [here](#).



### Synthesis Report

The Synthesis Report distills and integrates the findings of the three working group contributions to the IPCC Fifth Assessment Report -- the most comprehensive assessment of climate change yet undertaken, produced by [hundreds of scientists](#) -- as well as the two Special Reports produced during this cycle.

- [Summary for Policymakers](#)
- [Factsheets](#)
- [Quick link](#) to report PDFs

### News and Sessions

Call for nominations for the new IPCC Bureau and Task Force Bureau

- [Nominations Page](#) New

### Recent Reports



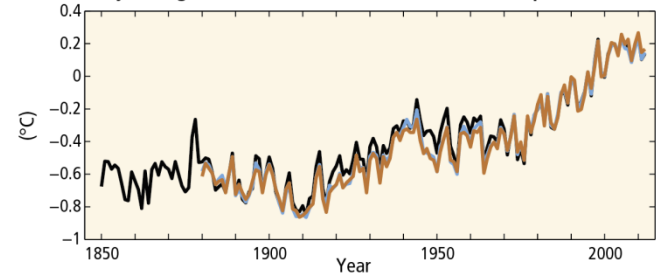
# Syntesrapporten...

**Människans påverkan på klimatsystemet är tydlig.**

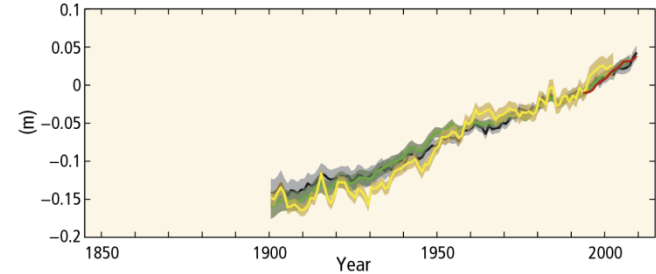
**Uppvärmningen av klimatsystemet är otvetydig och många av de observerade förändringarna sedan 1950-talet har inte förekommit under de senaste tiotals till tusentals åren.**

**Atmosfär och hav har värmts upp, mängden snö och is minskat och havsnivån har höjts**

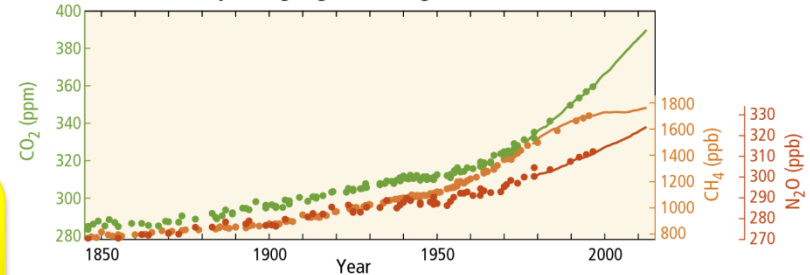
(a) Globally averaged combined land and ocean surface temperature anomaly



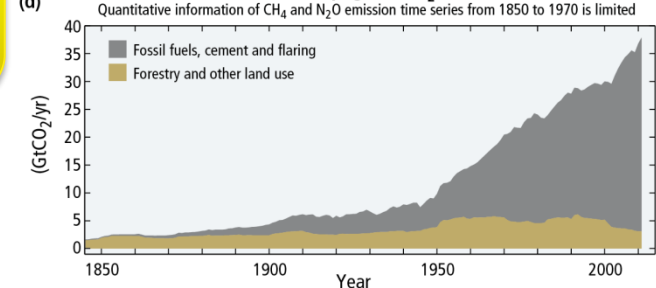
(b) Globally averaged sea level change



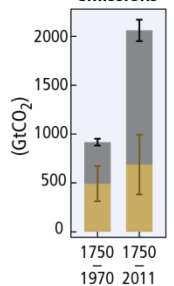
(c) Globally averaged greenhouse gas concentrations

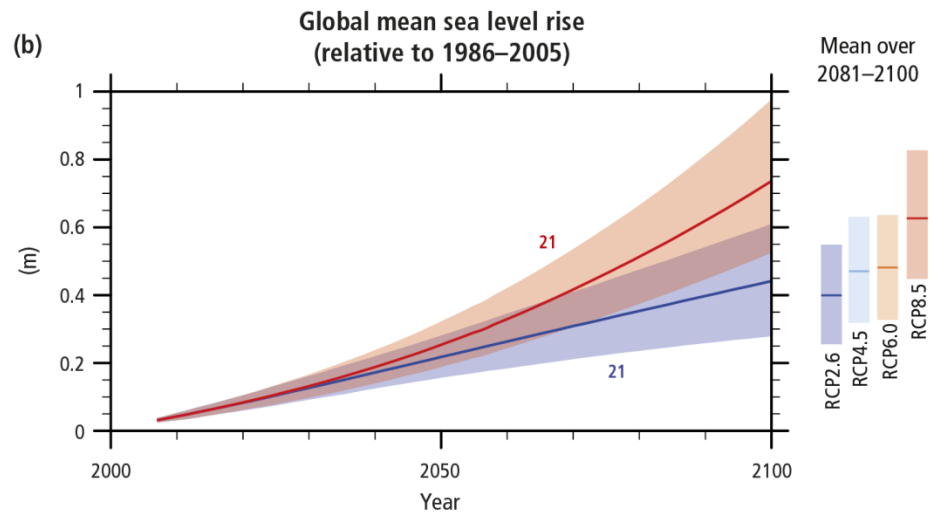
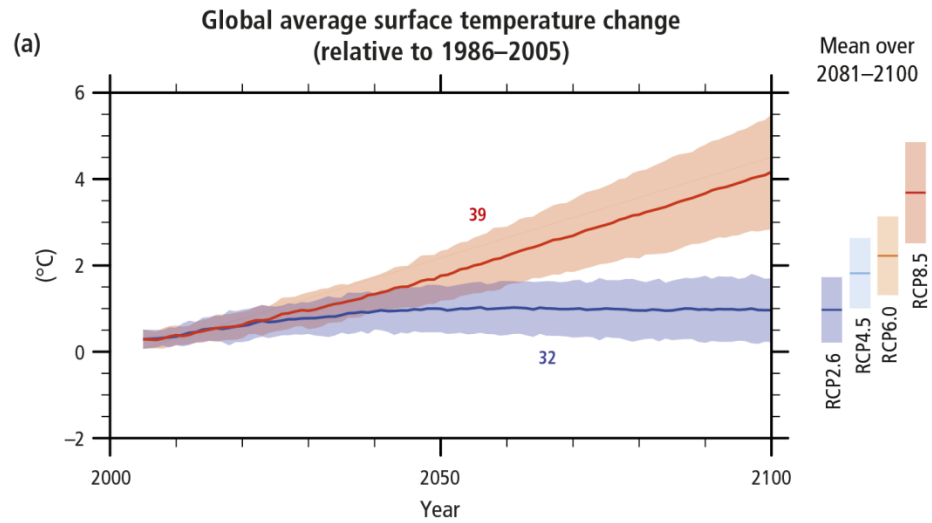


(d) Global anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions



Cumulative CO<sub>2</sub> emissions

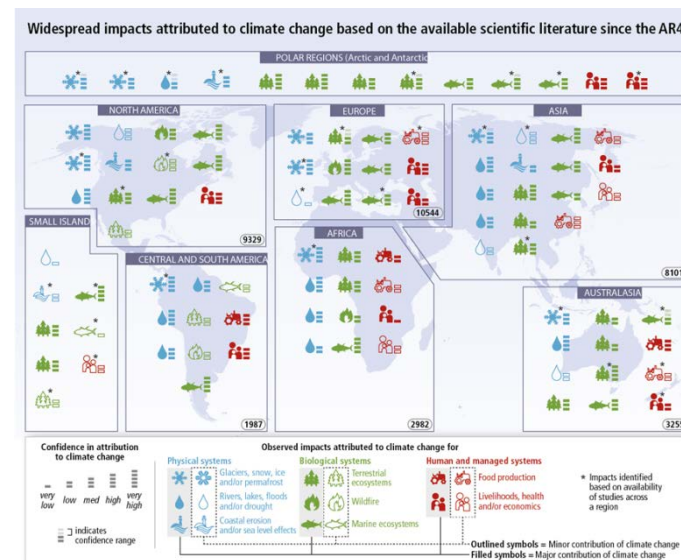




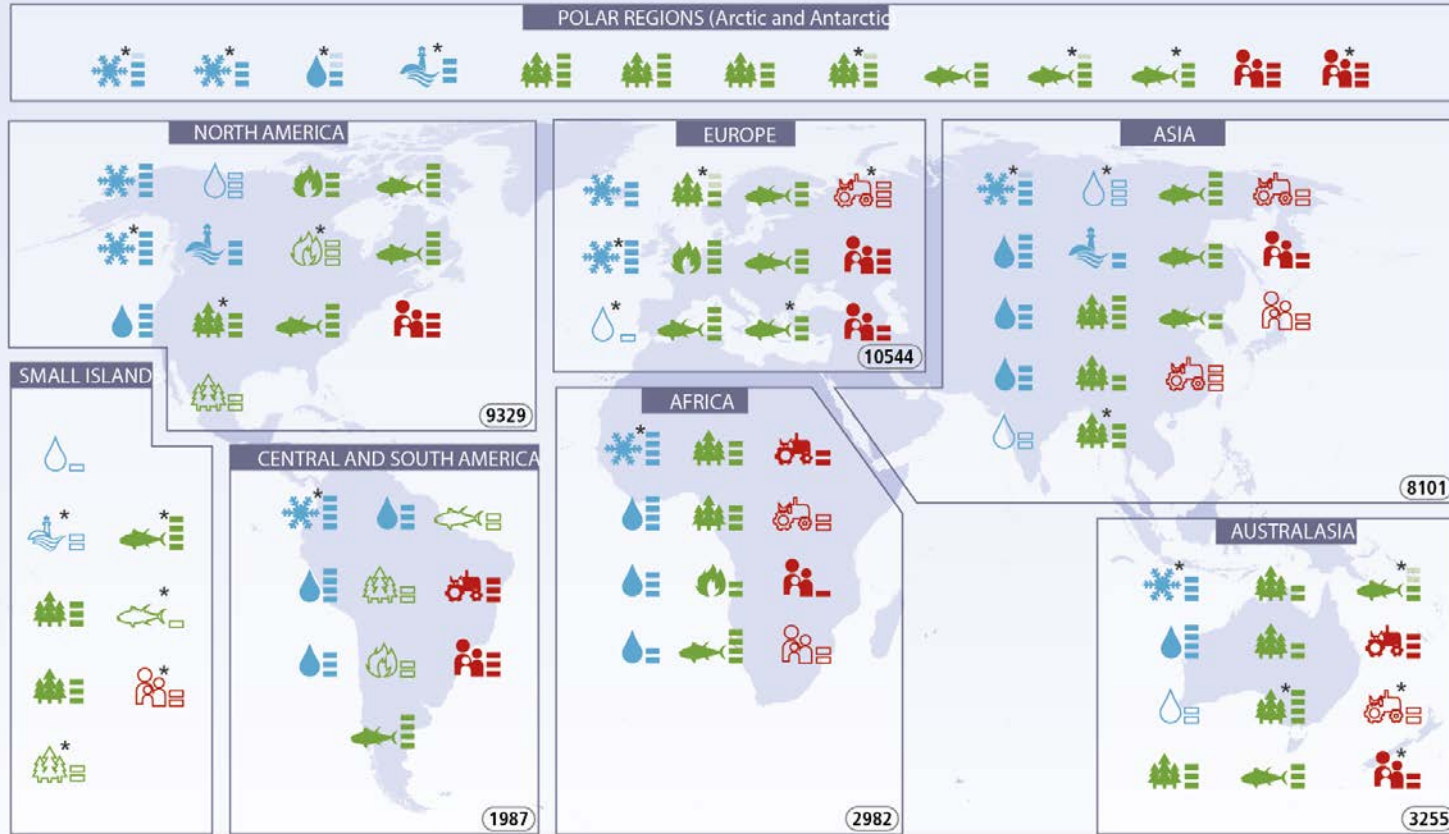


# Effekter...

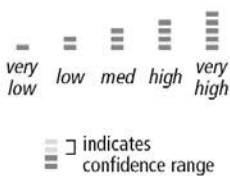
- Redan nu kan klimatförändringens effekter på ekosystem påvisas på alla kontinenter och i världshaven
- Många arter som lever på land, i sötvatten och i havet har förskjutit sina geografiska utbredningsområden, säsongsbundna aktiviteter, migrationsmönster, antal och samspel med andra arter som en respons på klimatförändringar.



## Widespread impacts attributed to climate change based on the available scientific literature since the AR4



Confidence in attribution to climate change



Observed impacts attributed to climate change for

Physical systems



Biological systems



Human and managed systems



\* Impacts identified based on availability of studies across a region

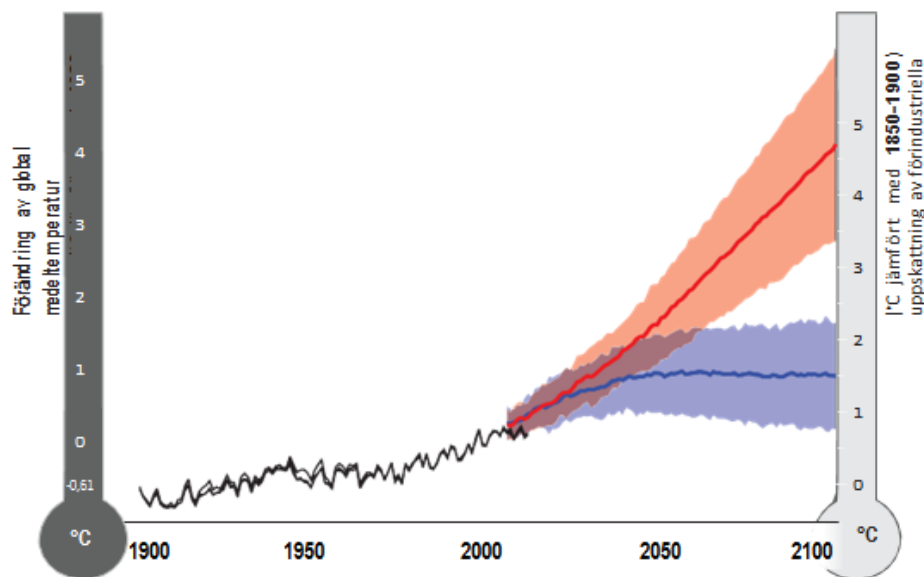
Outlined symbols = Minor contribution of climate change  
Filled symbols = Major contribution of climate change

## Risker...

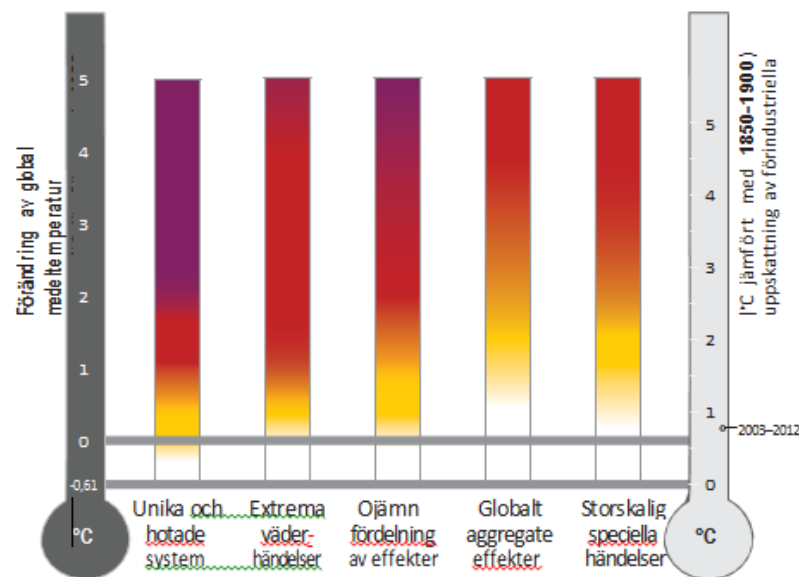
- **Natur och samhälle påverkas inte bara av klimatförändringarna, men också av en mängd andra stressfaktorer som påverkar sårbarheten, t.ex. ekonomisk ojämlikhet och föroreningar**
- **Utsläppen ökar bland annat p.g.a. att den ekonomiska tillväxten ökar kraftigt, befolkningstillväxten är samma år 2000 som år 2010**
- **Fem övergripande riskområden pekas ut:**
  - Hot mot ekosystem*
  - Extrema väderhändelser*
  - Fördelning av klimataffekter*
  - Globala kumulativa effekter*
  - Storskaliga enskilda händelser*



# Temperaturökning och olika nyckelrisker



- Observerade
- RCP8,5 (högutsläppsscenario)
- Överlappning
- RCP2,6 (lågutsläppsscenario)



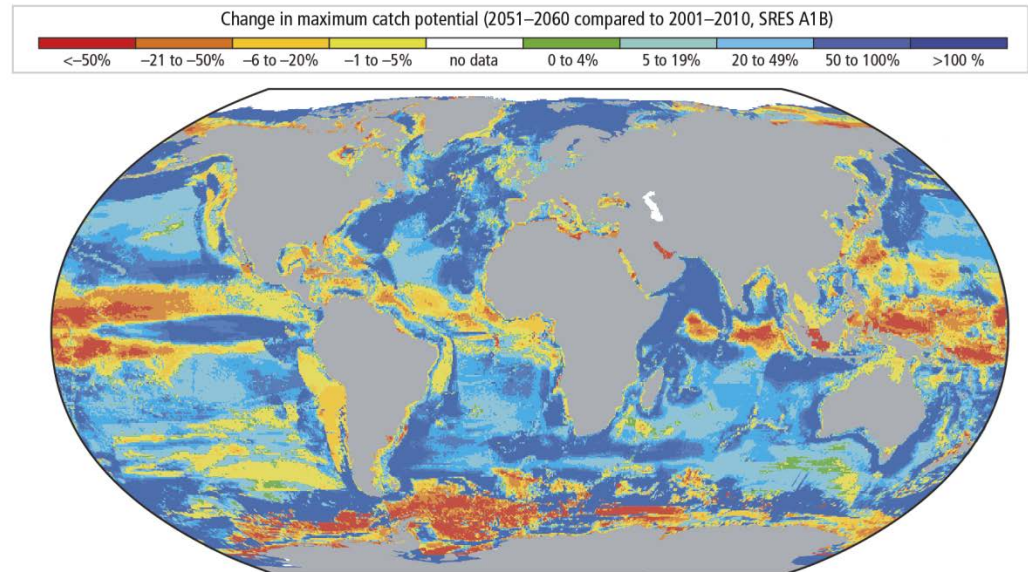
**Nivå för ytterligare risk på grund av klimatförändring**

Odetekterbar	Måttlig	Hög	Mycket
--------------	---------	-----	--------

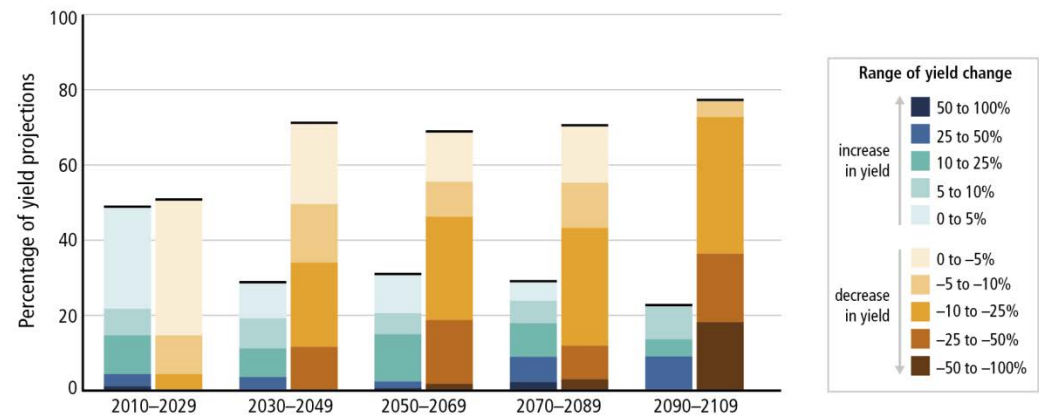
- **Många studier som omfattat ett stort antal regioner och grödor visar att klimatförändringar medfört fler negativa än positiva effekter på skördarna**

### Climate change poses risks for food production

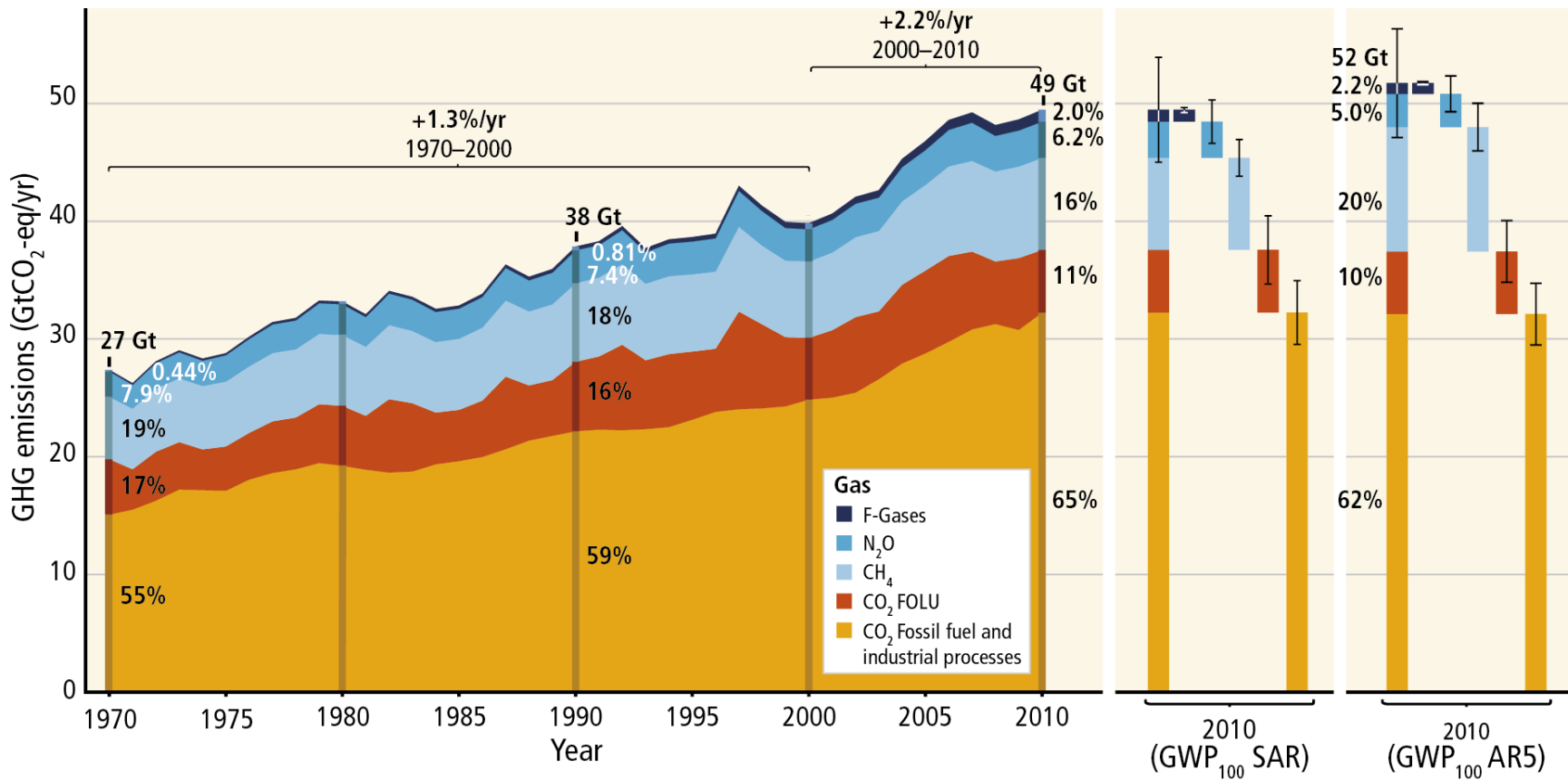
(a)



(b)



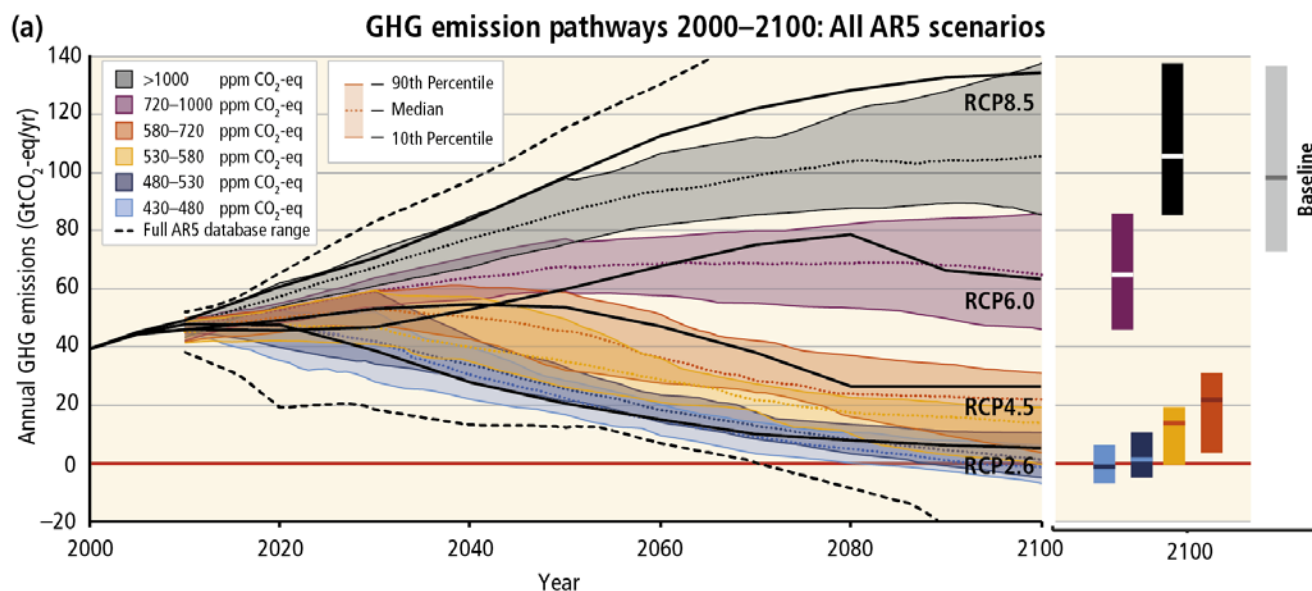
### Total annual anthropogenic GHG emissions by gases 1970–2010





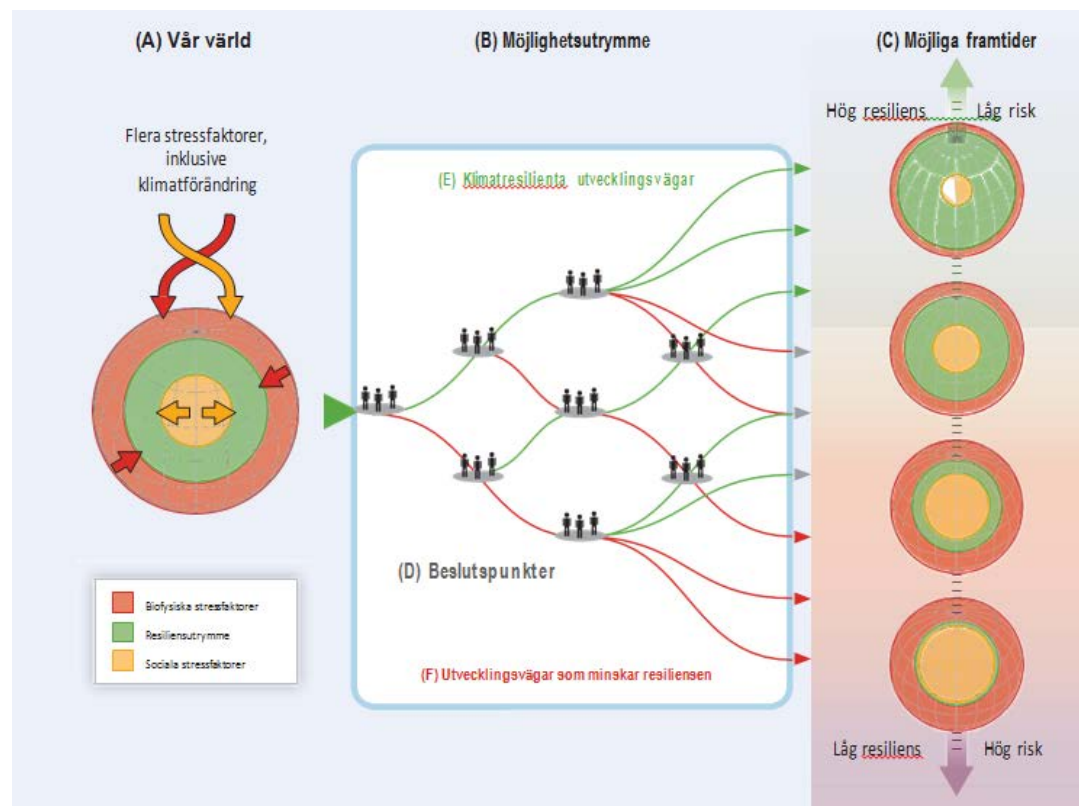
Om vi agerar nu finns fortfarande tid att undvika allvarliga klimatförändringar.

- Lyckas vi vända utsläppsutvecklingen till år 2020 och minska de globala utsläppen med 40-70 procent till år 2050 så finns möjlighet att begränsa den globala temperaturhöjningen till under 2°C.
- Fortsätter dagens trend kan temperaturen öka 3.7° till 4.8°C till slutet av detta århundrade



# Vi formar vår framtid

- Både utsläppsminskningar och anpassningsåtgärder krävs
- Det finns gränser för hur mycket klimatförändringar som vi kan anpassa oss till. När dessa gränser har uppnåtts, kan vi inte längre förhindra skador och förlust av värden.



- **Klimatrisker är bara en komponent bland många, men den samverkar ofta negativt med andra komponenter, särskilt för redan exponerade och sårbara grupper, vilket förstärker existerande ojämlikheter.**
- **Hanteringen av klimatrelaterade risker innebär att beslut fattas i en föränderlig värld där det råder ständig osäkerhet kring klimateffekternas allvarlighetsgrad och tidpunkt, och där det finns gränser för anpassningsåtgärdernas effektivitet.**
- **De val som görs i en nära framtid avseende anpassning och utsläpps begränsningar kommer att påverka klimatriskerna under hela 2000-talet.**

## Möjliga åtgärder

- Minska koldioxidintensiteten
- Mer förnybart
- Ersätta koleldade kraftverk med naturgas
- Tillämpa bästa möjliga teknik
- Sektorsövergripande åtgärder
- Minska avskogning och förbättra skötselmetoder i jord- och skogsbruk
- Återställande av våtmarker
- Långsiktigt klimatsmart tänk vid ny-/ombyggnation av infrastruktur och urban miljö

# Vad händer nu?

- COP 20, Lima, 2014
- 2015 val till IPCC Bureau and Task Force Bureau
- IPCC går in i ny cykel
  
- COP 21, Paris 2015
- Central förhandlingsfråga inför Paris – att möjliggöra en överenskommelse som leder till att hålla den globala temperaturökningen till under två grader.

IPCC har lagt till 3 nya foton.  
den 11 december 2014 ·


IPCC Chair Rajendra Pachauri addresses the Lima Climate Action High Level Meeting at COP20

Visa översättning

## Hoesung Lee är ny ordförande för FN:s klimatpanel IPCC


Vid FN:s klimatpanels (IPCCs) möte i Dubrovnik valdes Hoesung Lee från Sydkorea till ny ordförande.

Valet genomfördes under tisdagskvällen. Lee är professor i ekonomi inom klimatförändring, energi och hållbar utveckling vid Korea University's Graduate School of Energy and Environment. Han är för närvarande en av IPCCs tre vice ordförande.



**RELATERADE LÄNKAR**  
[Pressmeddelande från IPCC \(pdf\)](#)  
[Mer om Hoesung Lee på IPCCs webbplats \(pdf\)](#)

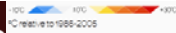
**FN:s klimatpanel IPCC**  
SMHI är så Focal Point i Sverige för IPCC. Här finns senaste nytt om arbetet inom FN:s klimatpanel IPCC; delrapporter och syntesrapport.  
[IPCC - Nationell kontaktpunkt](#)





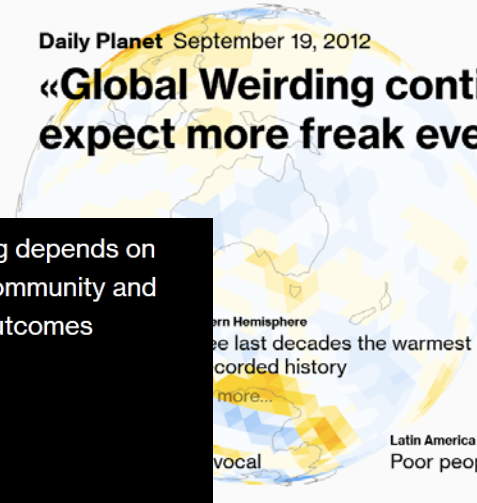
We broke down the parts of the IPCC report  
then put them back together.

What we saw is a future  
that could look something  
if we do nothing



Daily Planet September 19, 2012

# «Global Weirding continues - expect more freak events»



Latin America  
Poor people less able to adapt

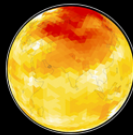
Mediterranean Sea  
Invasion of tropical species

The severity of climate change and global weirding depends on our ability to limit CO2 emissions. The scientific community and the IPCC have defined a set of possible climate outcomes which are determined by our actions.

## Explore our options

What kind of future do we want? The threat depends on how much CO2 we emit into the atmosphere. We can choose effective policies, energy efficiency and renewable energy to increase or decrease energy consumption. The mitigation pathways will point in different directions depending on which range you choose. The red shows a future with more increases, while the green show a future with more decreases.

## Choose your future



### RCP8.5 Do nothing

We fail to respond to the threat of climate change. CO2 emissions continue to rise, we still rely heavily on fossil fuels, energy intensity remains high and population growth drives consumption.



### RCP6.0 Do something

This is a future in which we take some action but what we do remains disconnected. CO2 emissions peak in 2060, and we still rely heavily on fossil fuels.



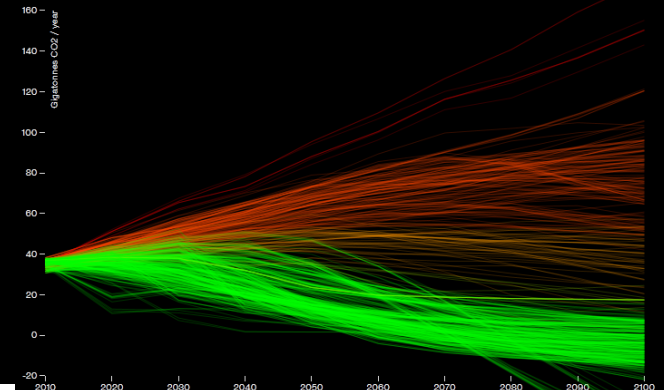
### RCP2.6 All hands on deck

This is a future in which there are few or no freeriders. CO2 emissions peak today, and then decline to become negative by 2100.

## Policy

- All
- Do nothing
- All hands on deck
- Delayed
- Discord

See all pathways



2018 >

FAKTA OM KLIMATETS FÖRÄNDRING

FAKTA OM KLIMATFÖRÄNDRING

FAKTA OM KLIMATETS FÖRÄNDRING

### Klimatstat

Att stabilisera klimata hela klimatsystemet graders ökning av FN:s klimatpanel ta emot en viss märskrids. Man pekar sningrar av utsläppgrader.

Jordens klimat blir IPCC slår i sin omfattan



### Framtidens havs

Stigande havsnivåer är en påtag temperatur. Frågan blir mer akt och befolkningsökning längs jor hallets exponering och sårbarhe

FN:s klimatpanels (IPCC:s) senaste utvä komma att stiga med cirka en meter un av växthusgaser. Förändringen märks re snittliga havsnivån sedan mitten av 180 årtusendena. IPCC konstaterar också at höjningen i genomsnitt var 1,7 millimet åren har ta mil



Observationer visar att Arktis ismassor dock inte havsytan eftersom isen redan forskningen att beräkna hur jordens sto Landhöjningen gör att stora delar av Sveriges kustar göttand där dock havsnivåhöjning

### Snabbguide till IPCC:s R

FN:s klimatpanels (IPCC:s) utvärderingsrapport vänder fyra nya scenarier för att beräkna framti kallade RCP:er, "Representative Concentration av RCP:erna syftar till att ge information om kli olika halter av växthusgaser i atmosfären. RCP:er är inte klimatpolitiska scenarier, men be av de åtgärder som krävs för att klara det Intern om max två graders global temperaturökning.

Forskningslitteraturen innehåller en rad olika alternativa ut samhällets klimatpverkan. RCP:erna sammanfattar dessa i alternativ som kan sägas växa på fyra olika vägar för hur vä framöver. De är inte förutsägelser eller prognoser om framti åtgärder som styr i vägens riktning. RCP:erna omfattar scea aktiv klimatpolitik.

#### Underlag för Klimatmodeller

De nya scenarierna är ett viktigt klimatmodeller som använd kan förändras på sikt. S baseras på antagande utveckling, markat och på bedömmet släppen av luft och kväveox kande fakta ringarna ti befolkning energian märke till



Vägnal i De fyra är inte kopplad scenari utveckls mängd e mistika, te politiska i RCP-scenar som anger de olika utvecklit 2100. Särskilninga kvadratmeter. I det 2,6 och i den högsta

1. Strålningsbalansen är skillnaden mellan mängden energi från solstrålning i som jordens strålar ut till rymden igen. Denna energi måste i närheten av noll för klimatet att bli stabilt.

## Klimatchatt den 3 november

Den 3 november arrangerade SMHI och Naturvårdsverket en klimatchatt, i samband med att FN:s klimatpanel (IPCC) lanserat sin syntesrapport. I chatten svarade experter på allehanda frågor om klimat och klimatförändring. Här kan du ta del av frågor och svar.



Reino Abrahamsson, Naturvårdsverket, Henrik Carlsen, SEI, Lars Bärning, SMHI, Jessica Forsgard, SMHI, Malin Modh, Naturvårdsverket, Pelle Boberg, Naturvårdsverket, Anna Richter, Naturvårdsverket och Kenneth Möllersten, Energimyndigheten Foto SMHI

### Om klimatchatten

I samband med att FN:s klimatpanel IPCC presenterat sin syntesrapport om klimatförändringarna, besvarade svenska klimatexperter frågor här.

Chatten arrangerades av SMHI och Naturvårdsverket.

Chatten var modererad, och frågorna visades i den takt de blev besvarade, kl 10-14 den 3 november. Frågor kunde skickas in ett par dagar innan chatten startade.

Frågor kunde också twittras in till chatten, genom att använda #klimatchatt.

### Experter som chattade

- Reino Abrahamsson, Naturvårdsverket
- Sten Bergström, SMHI
- Pelle Boberg, Naturvårdsverket
- Lars Bärning, SMHI
- Henrik Carlsen, Stockholm Environment Institute (SEI)
- Ralf Döscher, SMHI
- Ingrid Gudmundsson, SMHI
- Richard Klein, Stockholm Environment Institute (SEI)
- Joakim Langner, SMHI
- Marianne Lilliesköld, Naturvårdsverket
- Lena Lindström, SMHI
- Kenneth Möllersten, Energimyndigheten
- Gunn Persson, SMHI
- Markku Rummukainen, SMHI/Lunds universitet

**Klimatchatt #Klimatchatt**

Klicka här för att starta liveuppdateringen

1 2 >

**Moderator:** Nu är de sista frågorna besvarade. Vi tackar för intresset och alla frågor. Klimatchatten i sin helhet kommer du att hitta på [www.smhi.se/klimatchatt](http://www.smhi.se/klimatchatt) om du vill läsa den i efterhand. 14:17, 3 November 2014

**Karin:** Hej! Det står klart att vi måste fasa ut de fossila bränslena om vi ska klara uppdraget att hålla oss under 2 graders målet t ex. Den största rollen borde de förnybara energikällorna spela och jag undrar hur man i rapport nr 5 ser på hållbar bioenergi i dessa scenarior. I Sverige har bioenergin spelat en huvudroll för att fasa ut olja ur uppvärmnings sektorn t ex.

**Reino Abrahamsson:** Hej Karin IPCC Rapport nr 3 som handlar om utsläppsreduktioner pekar på att energisystemet måste helt sluta släppa ut fossil koldioxid på det



Tack för mig!

