

Klimatkurs SMHi 17-04-25

# IPCC-arbetet, internationellt och i Sverige

# Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

- FN:s *mellanstatliga* klimatpanel (1988)
- Bildades av WMO och UNEP 1988.
- Panelen består av 195 stater och ett antal organisationer.
  
- *Utvärderar* kunskapsläget
- 5 stora rapporter  
1990-2014
- 6:e utvärderingen (AR6) har inletts

## WMO OCH UNEP



### World Meteorological Organization, WMO

WMO är ett FN-organ för meteorologi. Organisationens 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 \(United Nations Environment Programme\).](#)

## Uppdraget: IPCC Focal Point

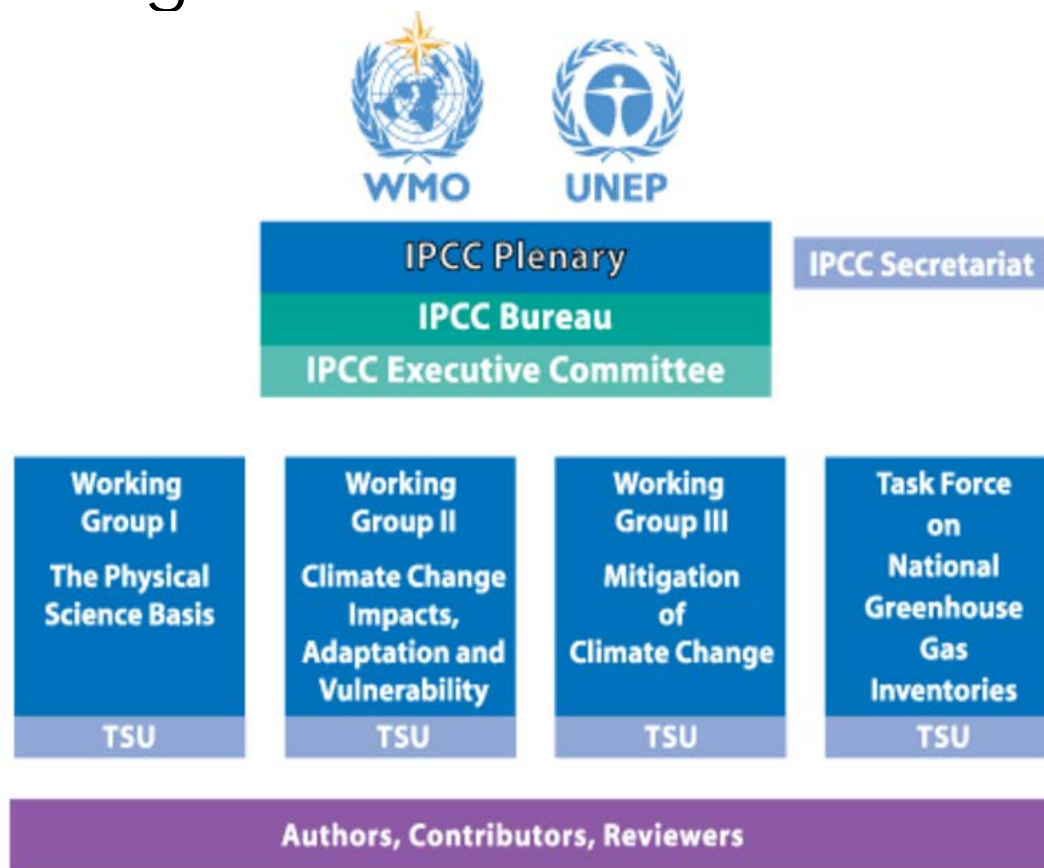
SMHI har från 2014 ett nytt regeringsuppdrag att agera som nationell kontaktpunkt, *Focal Point*, för FNs klimatpanel IPCC.

- Vara Sveriges representant vid IPCC beslutsmöten (ca 2 ggr/år)
- 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 den bredare allmänheten

## 6:e utvärderingscykeln AR6 -2022

<b>Tre Specialrapporter</b>	
Specialrapport 1,5 grader	2018
Specialrapport Mark	2019
Specialrapport Havet och krysofären	2019
<b>Metodrapport om växthusgasrapportering</b>	2019
<b>AR6 Huvudrapporter</b>	
Den naturvetenskapliga grunden	2021
Effekter, anpassning och sårbarhet	2021
Att begränsa klimatförändringarna	2021
Syntesrapport	2022

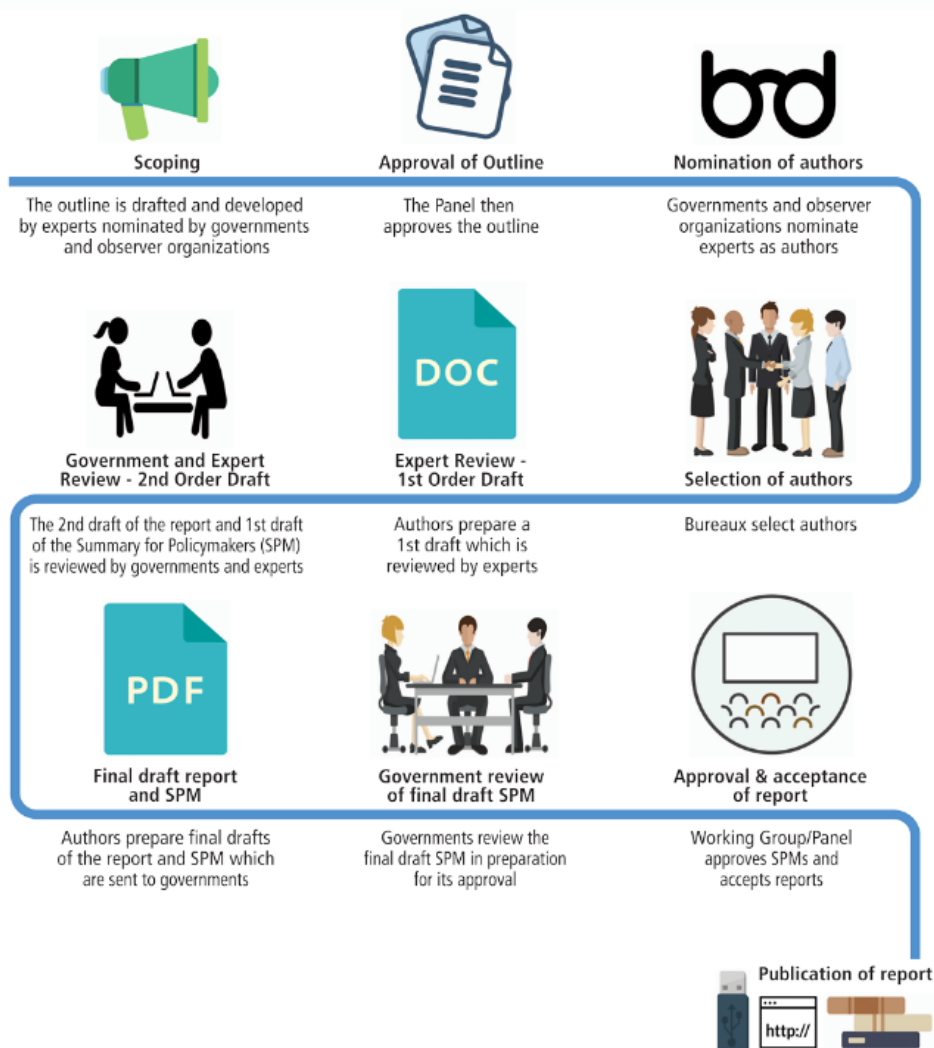
# IPCCs organisation



IPCCs process  
för produktion  
och  
godkännande

IPCC-ländernas  
representanter  
samverkar

Forskare/författare  
arbetar  
självständigt



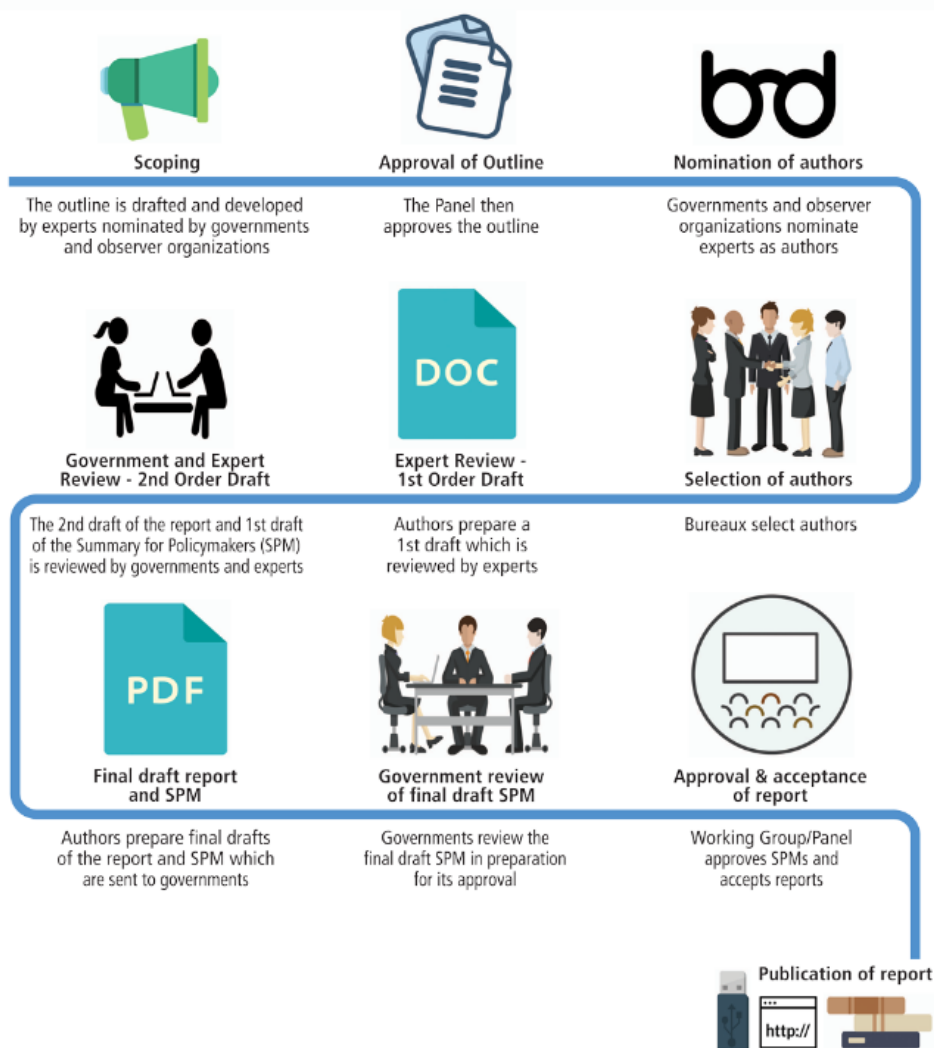


# Svensk medverkan på Scopingmöten

## **Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems**

- 7 nominerade från Sverige
- Francis Johnson, Stockholm Environment Institute, Kenya, M, Sweden Stockholm Environment Institute (SEI)
- Martin, Persson, Department of Energy & Environment, Chalmers University of Technology Sweden, M, Sweden
- **Special Report on Oceans and Cryosphere**
- 9 nominerade från Sverige – ingen expert utvald
- **Special Report on global warming of 1.5 °C (SR1.5)**
- 14 nominerade från Sverige – ingen expert utvald
- **Refining the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories**
- 3 nominerade från Sverige – ingen expert utvald
- **AR6**
- 19 nominerade från Sverige
- Lars J Nilsson, Lunds Universitet
- Lisa Schipper, SEI

# IPCCs process för produktion och godkännande







# Specialrapport Klimatet haven och kryosfären

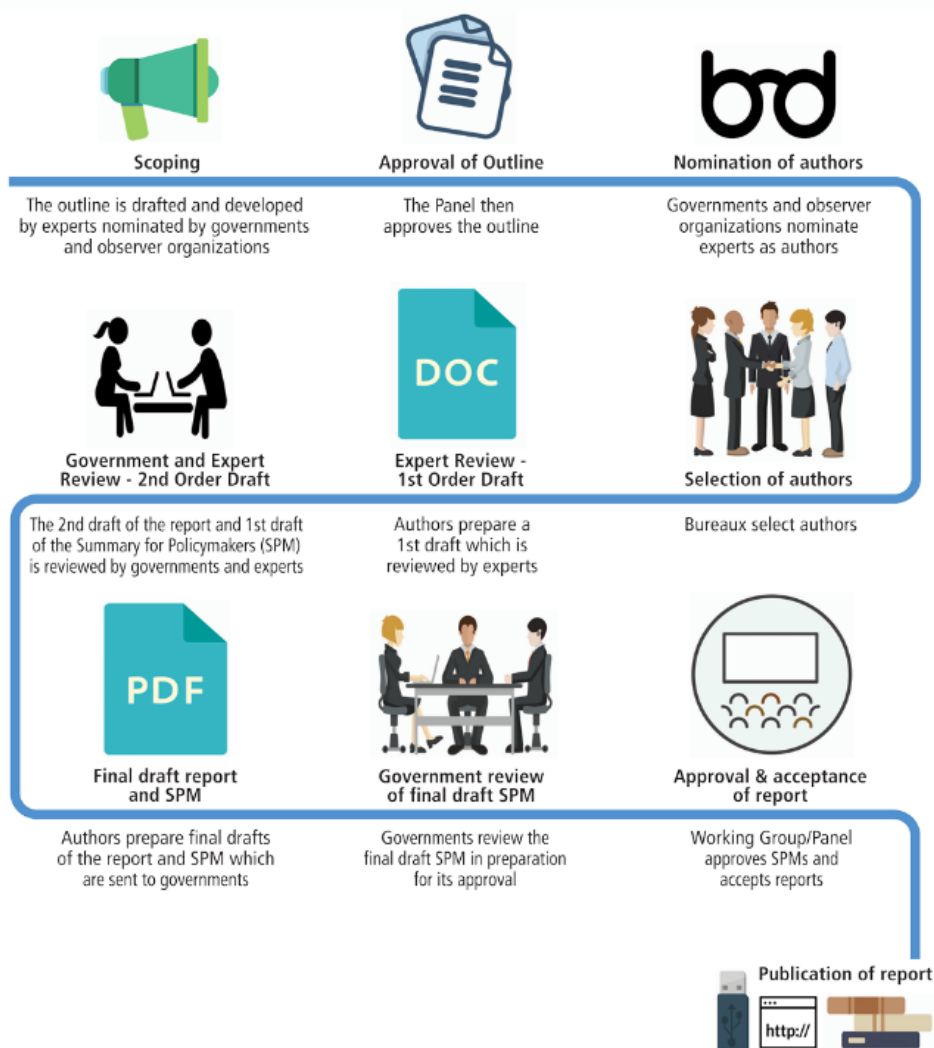
- Summary for Policymakers (~10 pages)
- Technical Summary (consisting of chapter executive summaries with figures) (~20 pages)
- Chapter 1: Framing and Context of the Report (~15 pages)
- Chapter 2: High Mountain Areas (~30 pages)
- Chapter 3: Polar Regions (~50 pages)
- Chapter 4: Sea Level Rise and Implications for Low Lying Islands, Coasts and Communities (~50 pages)
- Chapter 5: Changing Ocean, Marine Ecosystems, and Dependent Communities (~65 pages)
- Chapter 6: Extremes, Abrupt Changes and Managing Risks (~20 pages)
- Case Studies, Frequently Asked Questions and
- Boxes (~20 pages throughout chapters)
- Integrative Cross-Chapter Box: Low Lying Islands and Coasts (up to 5 pages)

# Specialrapport Land

- Front matter (2 pages)
- Summary for Policy Makers (~10 pages)
- Technical Summary (consisting of chapter executive summaries with figures) (~20-30 pages)
- Chapter 1: Framing and Context (~15 pages)
- Chapter 2: Land-Climate Interactions (~50 pages)
- Chapter 3: Desertification (~35-40 pages)
- Chapter 4: Land Degradation (~40 pages)
- Chapter 5: Food Security (~50 pages)
- Chapter 6: Interlinkages between desertification, land degradation, food security and GHG fluxes: Synergies, trade-offs and Integrated Response Options (~40 pages)
- Chapter 7: Risk management and decision making in relation to sustainable development (~40 pages)
- Boxes, Case Studies and FAQs (~up to 20 pages) Total: up to 330 pages



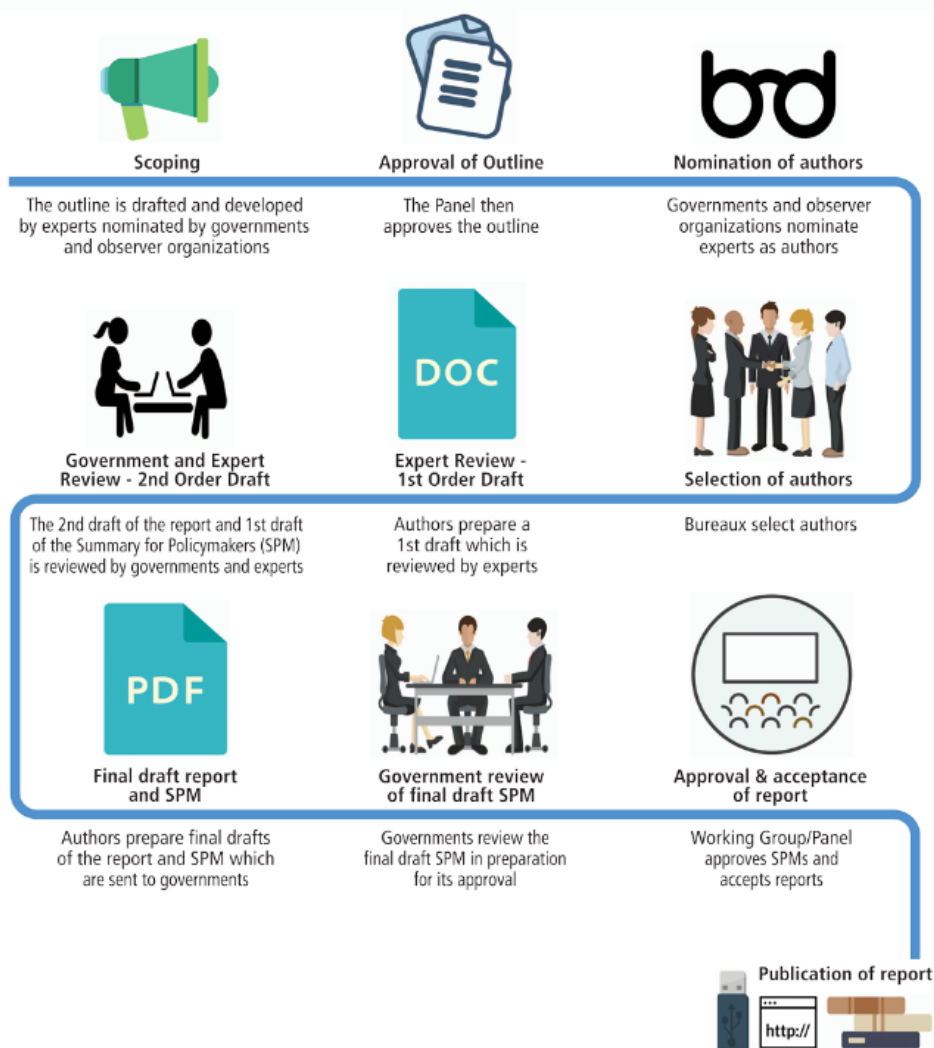
# IPCCs process för produktion och godkännande



## Svenska författare...

- **Special Report on global warming of 1.5 °C (SR1.5)**
- 3 nominerade från Sverige, ingen utvald
- **Refining the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories**
- 9 nominerade från Sverige, 6 utvalda!
- **Special Report on Oceans and the Cryosphere**
- X nominerade från Sverige
- **Special Report on Land**
- X nominerade från Sverige
- **AR6**
- X nominerade från Sverige

# IPCCs process för produktion och godkännande





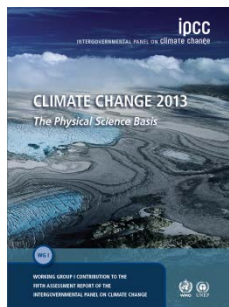
## Metodrapport, svenska författare...

Namn	Organisation	Roll	Kapitel/Volym
David T.E. Bastviken	LiU	Lead Author (LA)	Chapter 7 of Volume 4
Mr. Mattias Lundblad	SLU	Lead Author (LA)	Chapters 2, 4 and 12 of Volume 4
Ms. Åsa Kasimir	GU	Lead Author (LA)	Chapters 5, 6 and 11 of Volume 4
Mr. Hans Petersson	SLU	Lead Author (LA)	Chapters 3 and 4 of Volume 4
Mr. Tomas Gustafsson,	IVL	Lead Author (LA)	Chapters 4.2, 6 and 7 of Volume 3
Mr. Gregory M. Peters	Chalmers	Lead Author (LA)	Chapter 6 of Volume 5

## AR6 kommer att ge...

Det centrala vetenskapliga underlaget till:

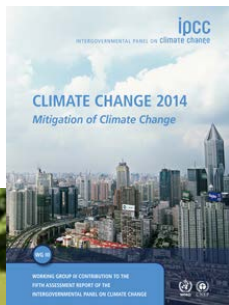
- klimatförhandlingarna under de närmaste åren,
- inklusive den Stödjande dialogen 2018 och
- den första Globala översynen 2023.
- Hållbarhetsarbetet under Agenda 2030,
- EU:s klimatarbete
- Sveriges nationella klimatarbete.



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

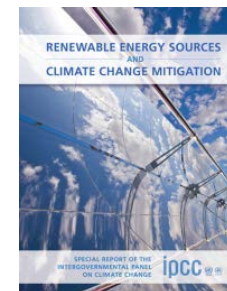
## Specialrapporter

”SREX”

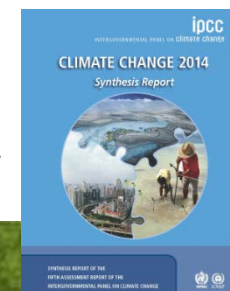


Kampala 2011  
>550 sidor

”SRREN”



Abu Dhabi 2011  
>1000 sidor



Syntesrapporten  
Köpenhamn  
november 2014

~110 sidor  
(”5 referenser”)

Start > Klimat > IPCC - Nationell kontaktpunkt



SMHI är Focal Point (nationell kontaktpunkt) för IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. SMHI är också ansvarig för den svenska delen av IPCCs sekretariat i Genève. Ansvaret innefattar att samordna och koordinera svenska experter till IPCC-arbetet. Det kan vara som deltagande i workshops och andra möten med andra organisationer som bildades av WMO och FN-stater och ett antal organisationer.



### Bidra till IPCCs specialrapporter om klimatförändringar

Nu kan intresserade forskare och experter ansöka om med två av FN:s klimatpanelers (IPCCs) kommande specialrapporter, om klimatförändringar och om klimatförändringar, havet och kryosfären. Din intresseanmälan ska vara inlämnad senast den 11 maj.

[Bidra till IPCCs specialrapporter om klimatförändringar](#)

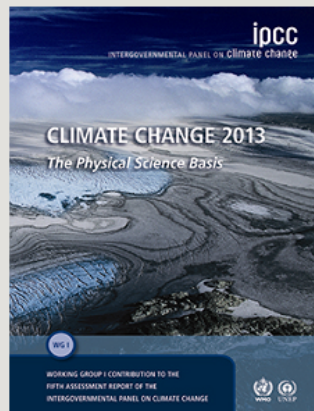
### OM FNS KLIMATPANEL IPCC OCH PARISAVTALET



#### FNs klimatpanel IPCC

FNs klimatpanel (Intergovernmental Panel on Climate Change, förkortat IPCC) är en internationell organisation som etablerades 1988. Den är ett av de viktigaste internationella organen, Världsmeteorologiska organisationen (WMO) och UNEP. IPCC ska förse världen med ett tydligt vetenskapligt rådande kunskapsläge vad gäller klimatförändringar och socioekonomiska påverkan.  
[IPCCs webbplats \(på engelska\)](#)

## 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/](#)

[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](#)

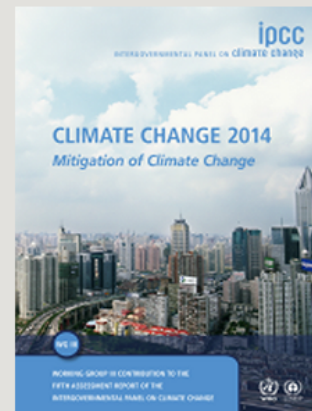
[Summary for policymakers \(engelska, PDF-fil\)](#)

[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

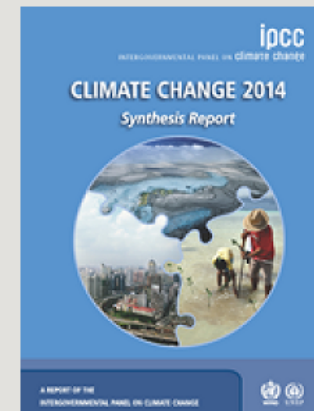
Den 13 april 2014 presenterades delrapport 3. Rapporten handlar om lösningar för att bromsa och på sikt stabilisera klimatet. IPCC pekar på att trenden av ökande utsläpp av växthusgaser måste brytas inom kort för att klara målet om en maximal ökning av jordens medeltemperatur på två grader.

[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 Bärning, 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?](#)



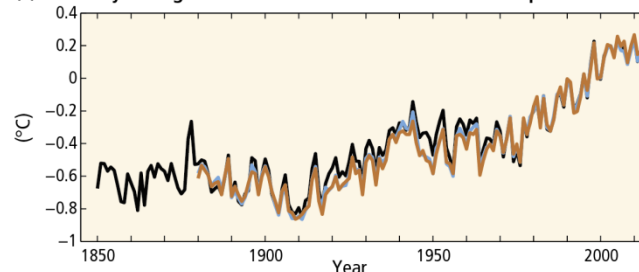
# Syntesrapporten...

**Människans påverkan på klimatsystemet är tydlig.**

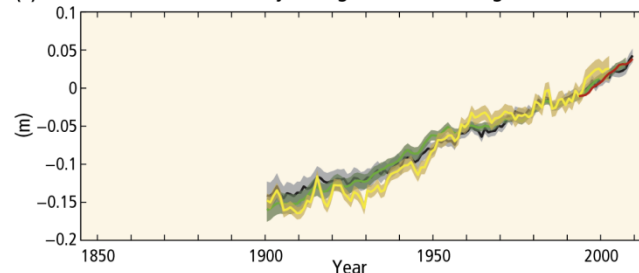
**Uppvärmningen av klimatsystemet är otvetydig och många av de observerade förändringarna sedan 1950-talet har inte förekommit under de senaste tiotalen till tusentals åren.**

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

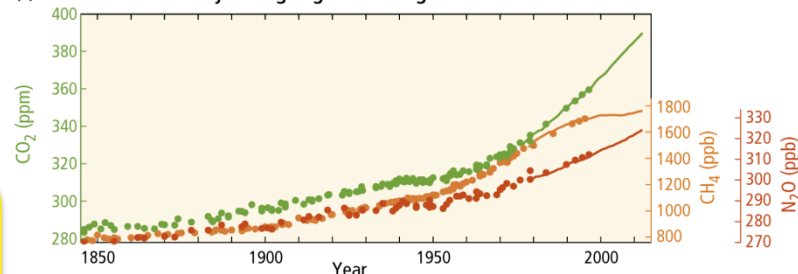
(a) Globally averaged combined land and ocean surface temperature anomaly



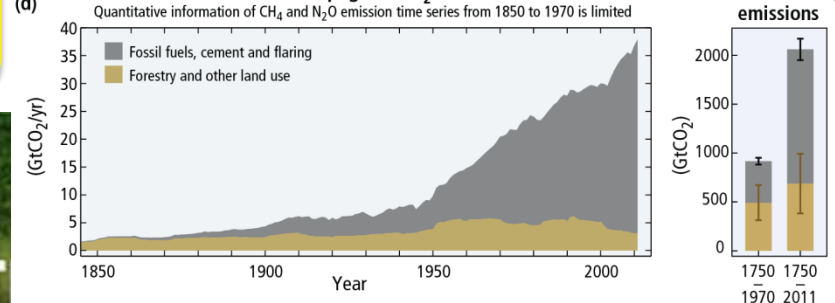
(b) Globally averaged sea level change



(c) Globally averaged greenhouse gas concentrations

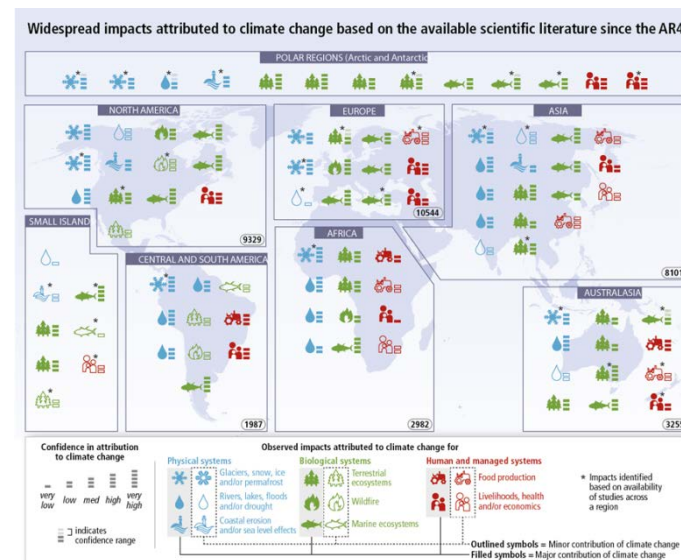


(d) Global anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions



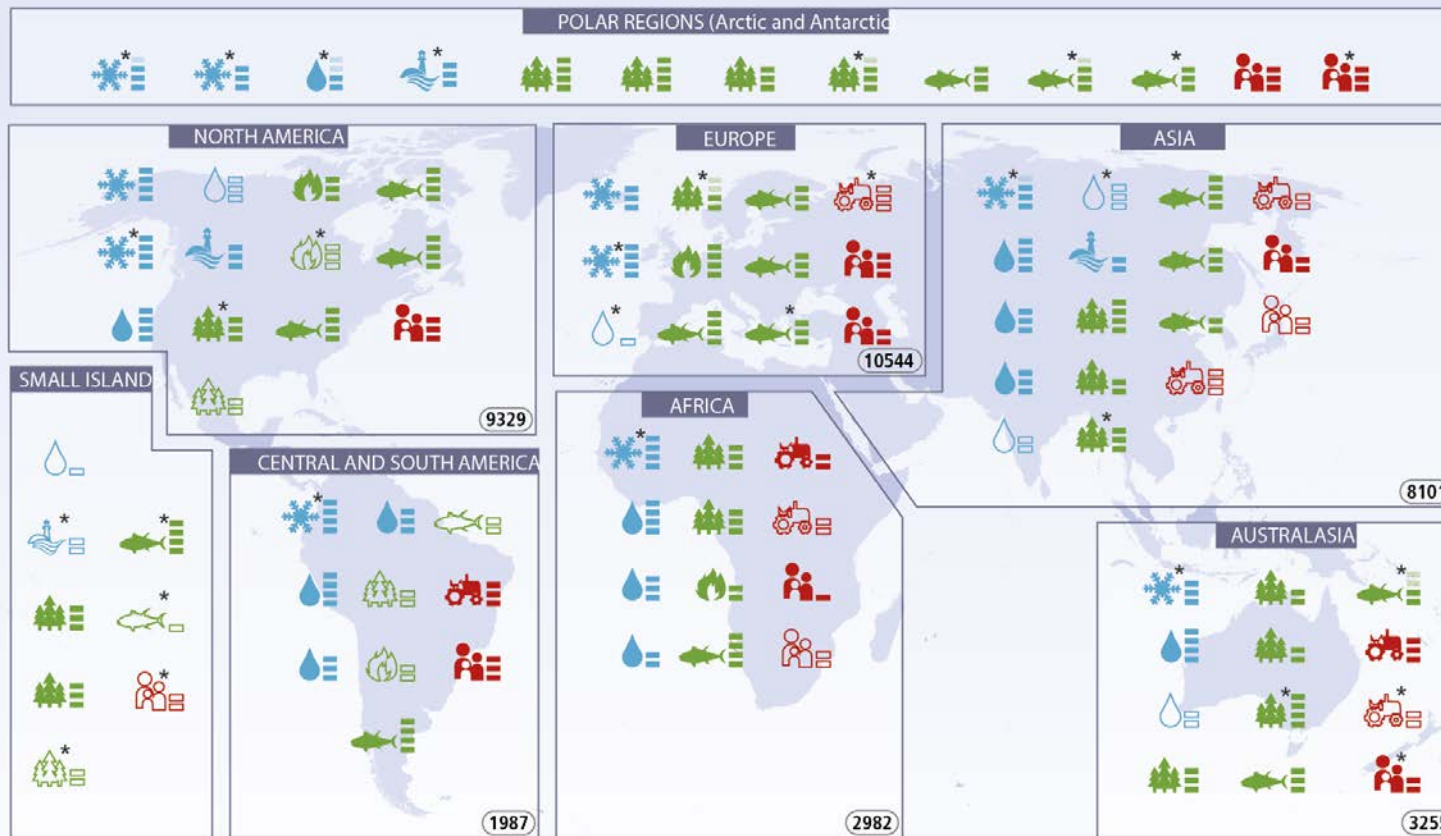
# Effekter...

- 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**

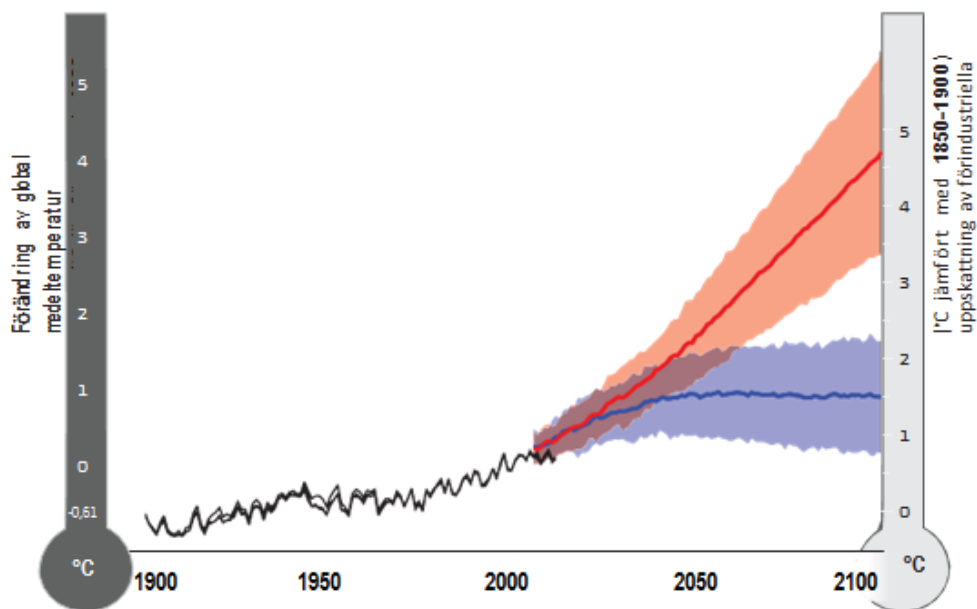
- very low  
 = low  
 ≡ med  
 ≡≡ high  
 ≡≡≡ very high

□ indicates confidence range

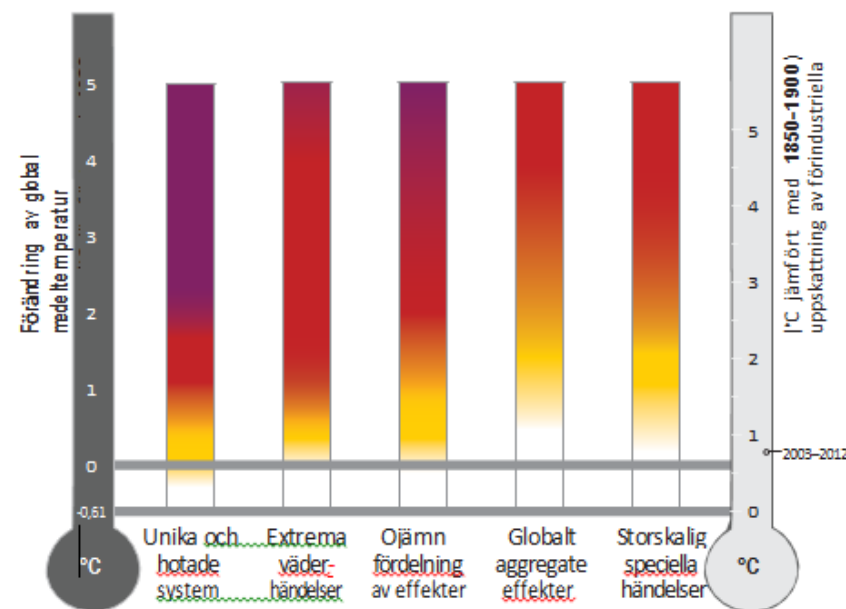
**Observed impacts attributed to climate change for**

<p><b>Physical systems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Glaciers, snow, ice and/or permafrost</li> <li> Rivers, lakes, floods and/or drought</li> <li> Coastal erosion and/or sea level effects</li> </ul>	<p><b>Biological systems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Terrestrial ecosystems</li> <li> Wildfire</li> <li> Marine ecosystems</li> </ul>	<p><b>Human and managed systems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Food production</li> <li> Livelihoods, health and/or economics</li> </ul>	<p>* Impacts identified based on availability of studies across a region</p>
<p><b>Outlined symbols = Minor contribution of climate change</b></p> <p><b>Filled symbols = Major contribution of climate change</b></p>			

# Temperaturökning och olika nyckelrisker



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



Nivå för ytterligare risk på grund av klimatförändring

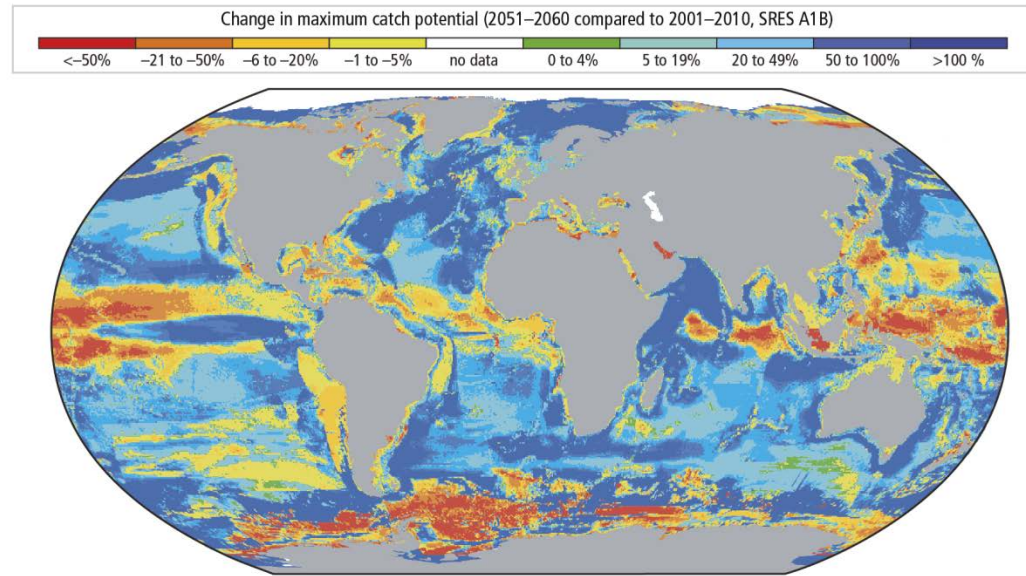
Odetekterbar	Måttlig	Hög	Mycket
--------------	---------	-----	--------



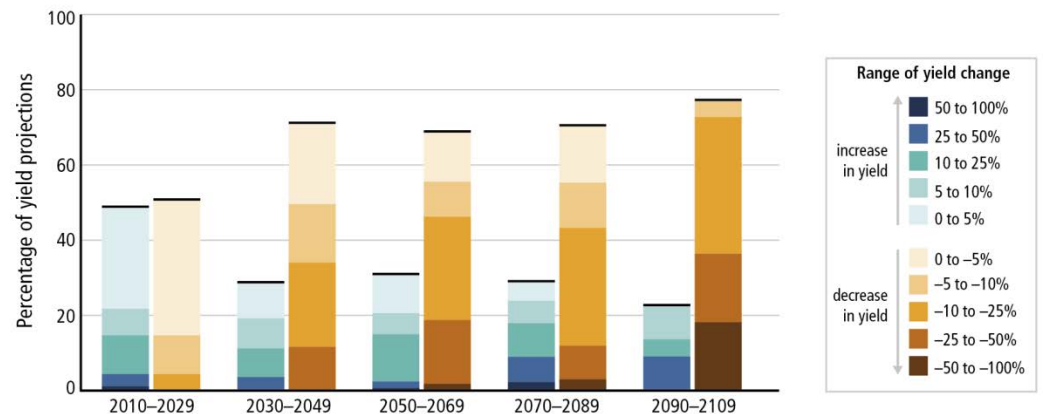
- **Många studier som omfattat ett stort antal regioner och grödor visar att klimatförändringar medfört fler negativa än positiva effekter på skördarna**

### Climate change poses risks for food production

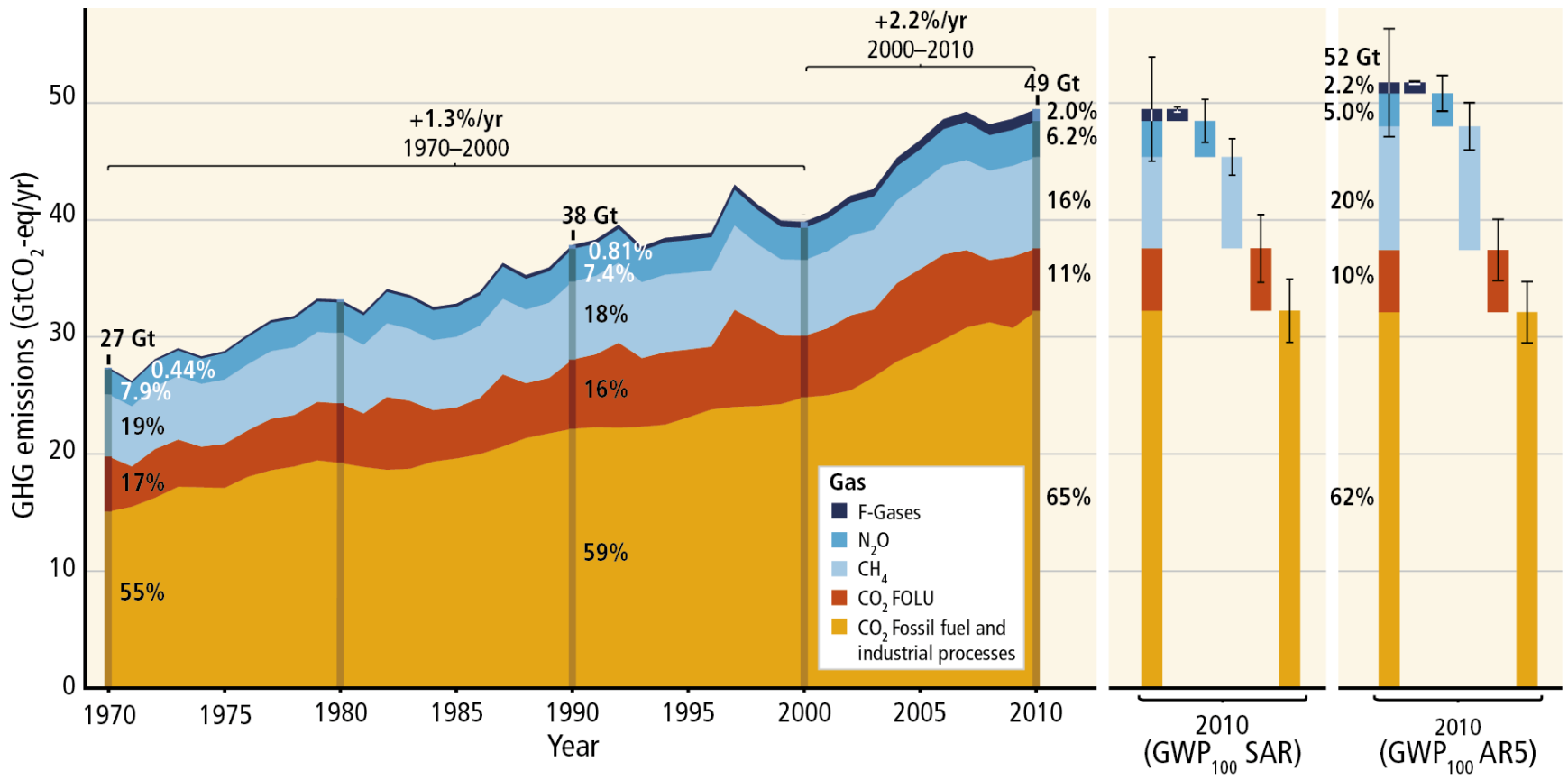
(a)



(b)



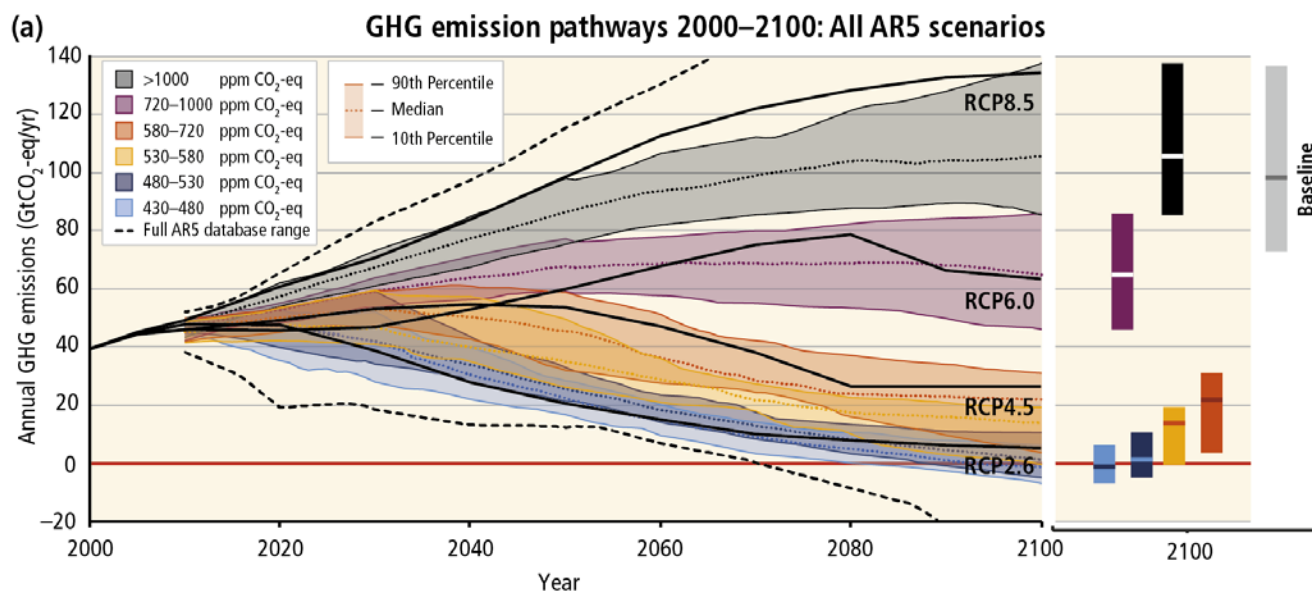
### Total annual anthropogenic GHG emissions by gases 1970–2010





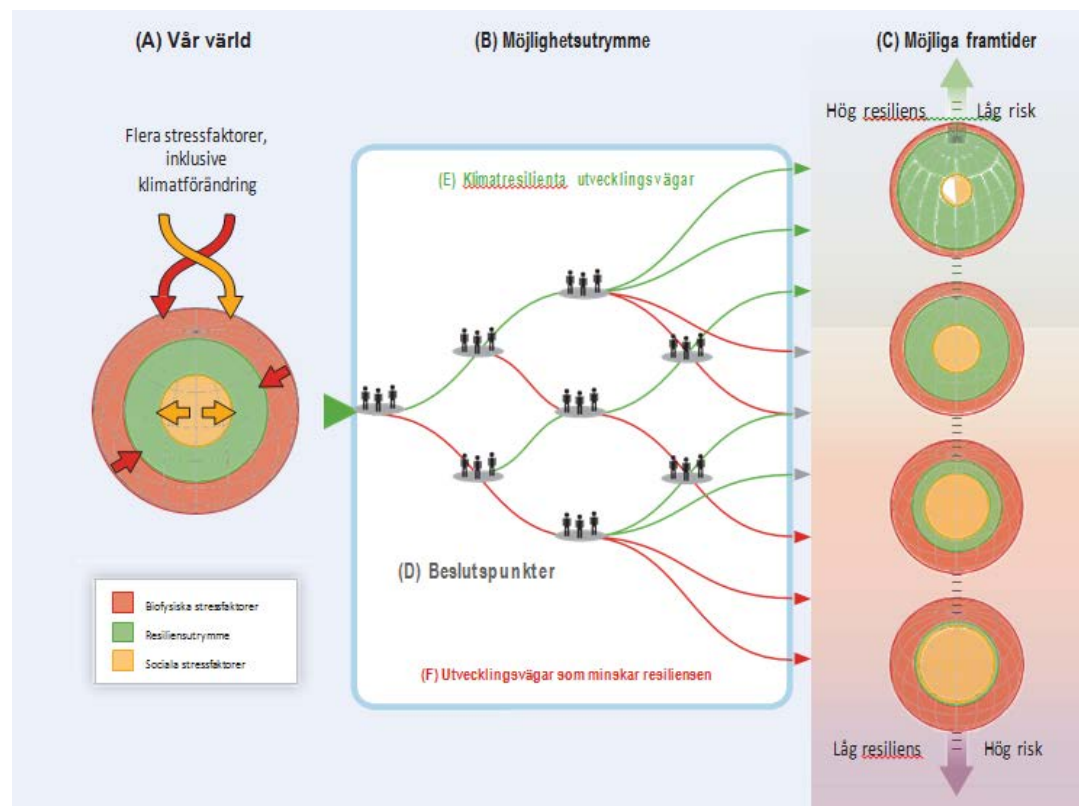
Om vi agerar nu finns fortfarande tid att undvika allvarliga klimatförändringar.

- 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 kimateffekternas 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.**

- 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

- [About](#)
- [Focal Point](#)
- [Media and Journalists](#)
- [Researchers and Students](#)
- [Bureau](#)

## Sixth Assessment Report cycle

The IPCC is currently in its Sixth Assessment cycle. During this cycle, the Panel will produce three Special Reports, a Methodology Report on national greenhouse gas inventories and the Sixth Assessment Report (AR6).



The 43rd Session of the IPCC held in April 2016 agreed that the AR6 Synthesis Report would be finalized in 2022 in time for the first UNFCCC global stocktake when countries will review progress towards their goal of keeping global warming to well below 2 °C while pursuing efforts to limit it to 1.5 °C. The three Working Group contributions to AR6 will be finalized in 2021.

The meeting to draft the outline of the AR6 will be held on 1 - 5 May 2017 in Addis Ababa, Ethiopia.

- [Strategic Planning Schedule AR6](#) (updated: 28 February 2017)

- AR6
- SR15
- SROCC
- SRCCL
- 2019 Refinement
- AR5

### Sixth Assessment Report Scoping Meeting New

The scoping meeting for the sixth assessment report (AR6) will take place in Addis Ababa (Ethiopia) from 1 to 5 May 2017.

### 53rd Session of the IPCC Bureau and 45th Session of the IPCC

- [Outline](#): Special Report on Climate Change and Land (SRCCL) - (The dates of the 1st Lead Author Meeting have been corrected to read 16-20 October 2017)
- [Outline Special Report on Ocean and Cryosphere in a Changing Climate](#)

### IPCC Resource Mobilization

Assessments of climate change by the IPCC, drawing on the work of hundreds of scientists from all over the world, enable policymakers at all levels of government to take sound, evidence-based decisions. They represent extraordinary value as the authors volunteer their time and expertise. The running costs of the Secretariat, including the organization of meetings and travel costs of



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



Tack för mig!

