

Information på SMHI:s webbsida

Maud Goltsis Nilsson

Klimatinformation från SMHI

EvaMarie Törnström

Klimatinformation under 2021

- FNs klimatpanel IPCC presenterar ny rapport "Den vetenskapliga grunden"
- Uppdateringar av klimatinformation på smhi.se

Sjätte utvärderingscykeln AR6

Tre Specialrapporter	
Specialrapport 1,5 grader (oktober)	2018
Metodrapport om växthusgasrapportering (maj)	2019
Specialrapport Mark (augusti)	2019
Specialrapport Havet och krysofären (sept)	2019
AR6 Huvudrapporter	
Den naturvetenskapliga grunden (juli)	2021
Effekter, anpassning och sårbarhet	2022
Att begränsa klimatförändringarna	2021-22
Syntesrapport	2022

- Global utvärdering
- Policyrelevant
- Inte policyföreskrivande
- Skrivningar i Sammanfattningen för beslutsfattare ska ha grund i de underliggande rapporterna och sålunda den utvärderade forskningen

IPCC på smhi.se

- Vi informerar om vad som är på gång inom IPCC på vår webbsida:

<https://www.smhi.se/klimat/ipcc/ipcc>

- Film om Havet och kryosfären i ett förändrat klimat:

<https://vimeo.com/363284170>

The screenshot shows the SMHI website's IPCC National Contact Point page. The header includes the SMHI logo and navigation links: Väder, Klimat, Data, Professionella tjänster, Kunskapsbanken, Forskning, and a Varning (Warning) icon for class 1, Sweden. The main content area features a large banner with the title "IPCC Nationell kontaktpunkt" and a background image of trees. Below the banner, there is a paragraph explaining the IPCC's role as the Intergovernmental Panel of Climate Change, established by the UN, and its focus on climate change, consequences, and solutions. A sidebar on the left contains a menu with links to "Översikt Klimat", "Framtidens klimat", "Klimatet då och nu", "Stigande havsnivåer", "Klimatanpassa samhället", "IPCC", "IPCC - Nationell kontaktpunkt", "Rapporter från IPCC", "Svenska författare i IPCC AR6", and "Utbildning". The main content area also includes a section titled "Just nu inom IPCC" which provides information about the current work of the IPCC, including the assessment of the Sixth Assessment Report (AR6) and the role of the National Contact Point in coordinating Swedish experts and stakeholders.

IPCC Nationell kontaktpunkt

IPCC - Intergovernmental Panel of Climate Change - är FN:s mellanstatliga klimatpanel som sammanställer det vetenskapliga kunskapsläget kring klimatförändringar, konsekvenser, sårbarhet och möjliga lösningar. Detta görs bland annat i form av rapporter med hjälp av underlag från tusentals forskare och experter världen över.

SMHI är Sveriges nationella kontaktpunkt (Focal Point) för IPCC, och representerar Sverige vid IPCC:s beslutsmöten. I uppdraget ingår även att nominera svenska experter till IPCC-arbetet samt att föra ut kunskaperna och budskapen från IPCC:s rapporter till breda målgrupper.

Just nu inom IPCC

Nu granskar experter och regeringar IPCC:s delrapport om "Att begränsa klimatförändringarna" och dess SPM (Sammanfattning för beslutsfattare). Granskningen pågår från 18 januari till 14 mars 2021.

Inom det pågående sjätte arbetsprogrammet (Assessment Report 6, AR6) tar IPCC fram flera specialrapporter och delrapporter som sätter klimatförändringar, konsekvenser och möjliga lösningar i ett globalt perspektiv. För detta samarbetar tusentals ledande forskare världen över. De olika rapporterna sammanställs slutligen i en syntesrapport som publiceras 2022.

AR6 omfattar en metodrapport, tre specialrapporter samt en huvudrapport. Den sistnämnda består av tre omfattande delrapporter som handlar om "Den vetenskapliga grunden", "Effekter, anpassning och sårbarhet" samt "Att begränsa klimatförändringarna". En intensivt arbete pågår med att sammanställa och granska dessa delrapporter. Corona-pandemin har påverkat de ursprungliga tidsplanerna, men målet är att delrapporterna kommer att publiceras under 2021 och 2022.

SMHI har samlat sin klimatinformation

- <https://www.smhi.se/klimat>
- Varför förändras klimatet?
- Historiskt klimat
- Framtidens klimat

SMHI Väder **Klimat** Data Professionella tjänster Kunskapsbanken Forskning Varning Klass 1, Sverige

tart > Klimat

Klimat – statistik, forskning och vägledning

SMHI samlar kunskap, bedriver forskning och utvecklar tjänster inom klimatområdet. Här hittar du information om hur och varför klimatet förändras, hur det påverkar världen och hur vi kan anpassa oss till klimatförändringen.

ETT KLIMAT I FÖRÄNDRING

Varför förändras klimatet?
Det står klart att klimatet håller på att förändras. Långa mätserier visar tydligt både temperatur- och nederbördsförändringar redan idag.
[Kunskapsbanken: Varför förändras klimatet?](#)

Klimatet då och nu
Hur var vädret förra året? Eller förra månaden? Här finns sammanställningar av vädret och tillstånden i sjöar, vattendrag och havet – i Sverige och globalt.
[Klimatet då och nu](#)

Framtidens klimat
Hur förändras klimatet i Sverige, i Europa och i världen? Här finns kartor, diagram och analyser.
[Framtidens klimat – så påverkas vi](#)

FÖRDIJUPNING OCH VÄGLEDNING

Klimatanpassa samhället
För att nå ett hållbart samhälle krävs anpassning till klimatförändringar. Ta del av exempel på åtgärder samt vägledning och verktyg för att anpassa samhällets olika delar.
[Klimatanpassning](#)

Kontaktpunkt för IPCC
FN:s klimatpanel (IPCC) utvärderar det vetenskapliga kunskapsläget inom klimatområdet. SMHI är Sveriges nationella kontaktpunkt. Här finns rapporter och information om hur klimatpanelen jobbar.
[IPCC Nationell kontaktpunkt](#)

[Fråga oss](#)

Nytt material...

- Uppdaterad Kunskapsbank
- Film "Alger och algblomning" <https://vimeo.com/394436836>
- Film "En varmare värld" <https://vimeo.com/408319357>
- Film "stigande hav" <https://vimeo.com/163263396>
- Stigande hav – ny information och nya beräkningar
<https://www.smhi.se/klimat/stigande-havsnivaer/oversikt-stigande-havsnivaer-1.166469>

Nya länsanalyser

- beräknade scenarier och observationer hur klimatet har utvecklats i Sverige till och med 2018 samt hur klimatet kan utvecklas i Sverige under 2000-talet
- resultat från flera olika regionala klimatmodeller drivna av flera olika globala klimatmodeller, istället för som tidigare endast en regional modell.
- upplösningen i regionalmodellerna har ökat från 50 km till 12.5 km, vilket ger mer detaljerade resultat
- Klimatmodellberäkningarna är en del av de internationella forskningsprogrammen CORDEX (cordex.org) och Copernicus Climate Change Service (climate.copernicus.eu).
- Som jämförelse presenteras även kartor baserade på en kombination av observationer och återanalyser för perioden 1961-2018

Förtydligande

- Informationen kommer att bygga på resultat från CMIP-5
- I IPCCs rapport som kommer denna sommar finns också resultat från CMIP-6
- För CMIP-6 finns inte idag underlag att ta fram länsvis information
- Detta kräver mycket mer bearbetning från de stora internationella klimatmodelleringsprojekten innan vi på SMHI kan ta vid för att bearbeta informationen till beslutsunderlag för Sverige
- I bästa fall kan sådan resultat finnas på plats och ca 3 år.

Scenarier

- Modellberäkningarna av klimatet baseras på utsläppsscenarier eller strålningsscenarier. Utsläppsscenarier är antaganden om framtida utsläpp av växthusgaser.
- Utsläppsscenarierna baseras på antaganden om den framtida utvecklingen av världens ekonomi, befolkningstillväxt, globalisering, omställning till miljövänlig teknik med mera.
- Sådana scenarier kallas RCP-scenarier (Representative Concentration Pathways)
- Materialet kommer att omfatta RCP2,6 RCP4,5 och RCP8,5
- Ett klimatscenario är en kombination av utsläpps- eller strålningsscenario, global klimatmodell, regional klimatmodell samt modellerad tidsperiod.

Index

- Förutom temperatur och nederbörd så har ett antal så kallade klimatindex beräknats
 - Index beräknas med hjälp av de vanliga meteorologiska parametrar som modellen skriver ut
 - Exv. kalla eller varma dagar, ackumulerad nederbörd under en vecka eller längden på vegetationsperioden.
- Årets indexproduktion kommer att ske i tre steg
 1. Meteorologiska index
 2. Hydrologiska index
 3. Oceanografiska index

Vad kommer tjänsten att visa

- Tidsperiod: 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100
- Klimatindex: Meteorologiska, Hydrologiska, och Oceanografiska
- Geografisk yta: Sverige samt län
- Årstider: Helår, Sommar, Höst, Vinter, Vår
- Värden kommer att presenteras som:
- Avvikelsevärden och (lite senare) absolutvärden

Ytterligare information

- Fördjupande kunskapsbäbksartiklar
- Korta filmer för att förklara begrepp
- Länkar vidare till information om klimatanpassning och hur man kan begränsa klimatpåverkan

Ny visningstjänst

- Kommer att finnas i två varianter,
 - En enklare för allmänhet
 - En mer avancerad för beslutsfattare
- Kommer att innehålla kartor, diagram för att visa klimatets utveckling fram till idag och fram till 2100
- Information kommer att finnas på Sverigenivå och på länsnivå
- Kommer att innehålla text motsvarande den som finns i länsanalyserna

Tjänster om erstätts...

action plan Sere... 10737_yoH2.gif Bedst under exakt... Fumetral Dequency (bombs... Planer | UNUTAR

SÅ KAN KLIMATET ÄNDRAS

Klimatscenarier för Sverige och globalt

Resultat från SMHIs klimutforskning vid Rossby Centre för Sverige och världen. Ett hjälpmedel för planering och beslut om utsläpp och anpassning till klimatförändringar. Här finns kartor, diagram och data som går att ladda ner samt förklarande information om resultaten.

[Klimatscenarier](#)

Klimatscenarier Länsanalyser

Detaljerade scenarier för alla Sveriges län. Scenarierna beskriver dagens och framtidens klimat i Sverige baserat på observationer och beräkningar. Alla länsrapporter behandlar temperatur, nederbörd, tillrinning och markfuktighet. Här finns också en databas med statistik på meteorologi och hydrologi för Sveriges nutida och framtida klimat.

[Länsvisa klimatanalyser](#)

Scenarier för uppvärmning globalt

Hur påverkas jorden av klimatförändringar vid 1,5 respektive 2 graders global temperaturökning? Här kan du se scenarier för olika delar av världen, global uppvärmningsnivå, årstid och det klimatindex du är intresserad av. Välj mellan parametrar som temperatur, nederbörd och vind.

[Globala uppvärmningsnivåer](#)

SCENARIER FÖR HAVET

Klimatscenarier hav

Klimatförändringarna påverkar även havets tillstånd, till exempel syre och salthalter. Här kan du se hur havet på olika sätt kan komma att förändras beroende på vilket klimatscenario som följs.

[Klimatscenarier för hav](#)

Stigande havsnivåer

När klimatet förändras stiger havet. Samtidigt påverkas också kusterna. Här kan du läsa om hur det fungerar och se scenarier för hur högt havet kan stiga i framtiden.

[Stigande havsnivåer](#)

Fråga oss

- Den gamla visningstjänsten för klimatscenarier och för länsanalyser kommer att ersättas.
- Länsrapporterna kommer fortfarande att finnas kvar eftersom de är en del av SMHIs rapportserie

Vill du vara med och påverka?

- Hör gärna av dig till lena.lindstrom@smhi.se
- Vi är extra nyfikna på:
- Era behov av index, gärna ganska detaljerade beskrivningar av era behov
- Vad ni har för behov av klimatinformation (exempelvis filmer, kunskapsbanksartiklar, ppt-presentationer)



Tack för oss!

Frågor:
förnamn.efternamn@smhi.se

Länkar till information

Vattenuttag

- [Ökad kunskap om vattenuttag i Sverige](#) (Slutrapport inklusive bilagor)
- [Förbättrad vattenbalansberäkning genom inkludering av jordbruksbevattningsdata](#)

Åtgärder för att motverka vattenbrist

- [Sveriges vattentillgång utifrån perspektivet vattenbrist och torka](#)
- [Modellstudie för att undersöka åtgärder som påverkar lågflöden](#)
- [Hydrologiska aspekter på åtgärder mot vattenbrist och torka inom avrinningsområden](#)

