

Natur/Klimatcafé i ord och ton

19 jan 2020 i Själevads församlingshem

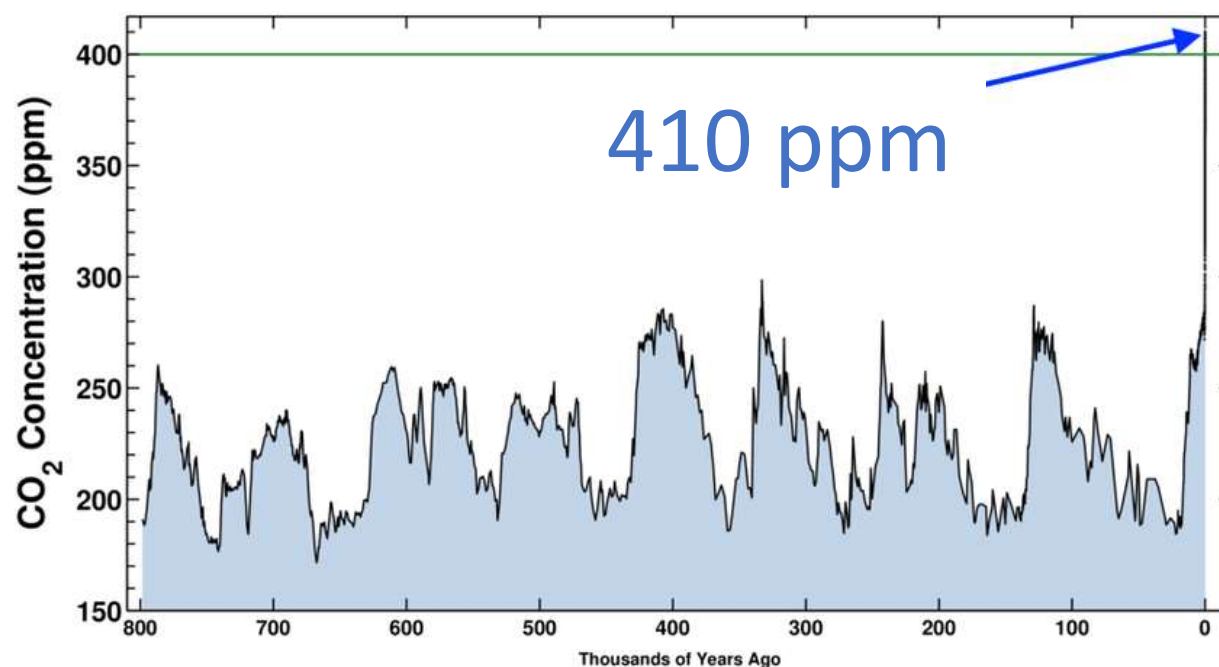
Naturskyddsföreningen i Örnsköldsvik

- Klimat, Energi o Biobränsle
- Biologisk Mångfald
- Konsumtion

”Lyssna på Forskarna”

Historiska koldioxidhalter i atmosfären

En extremökning efter industrialismens intåg

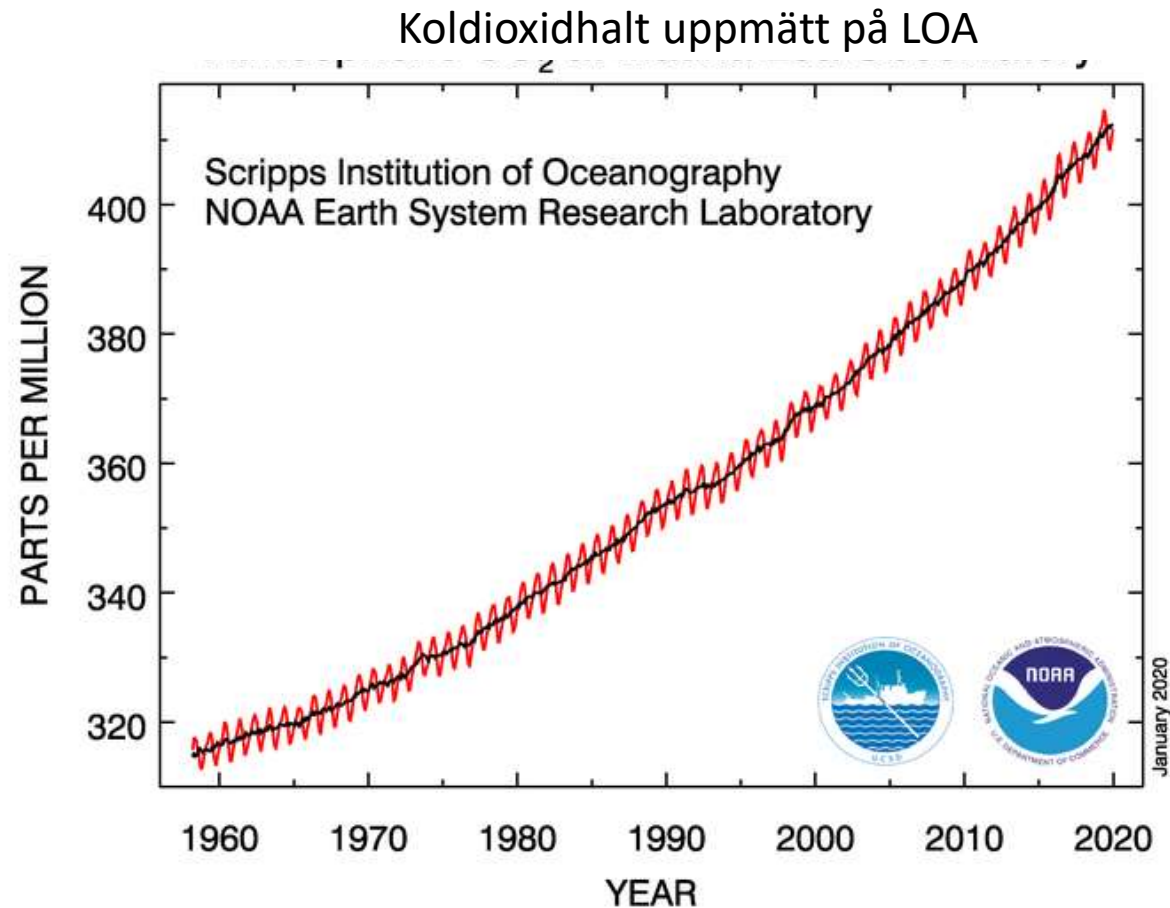


Analyserar koldioxid
i borrhärnor av is



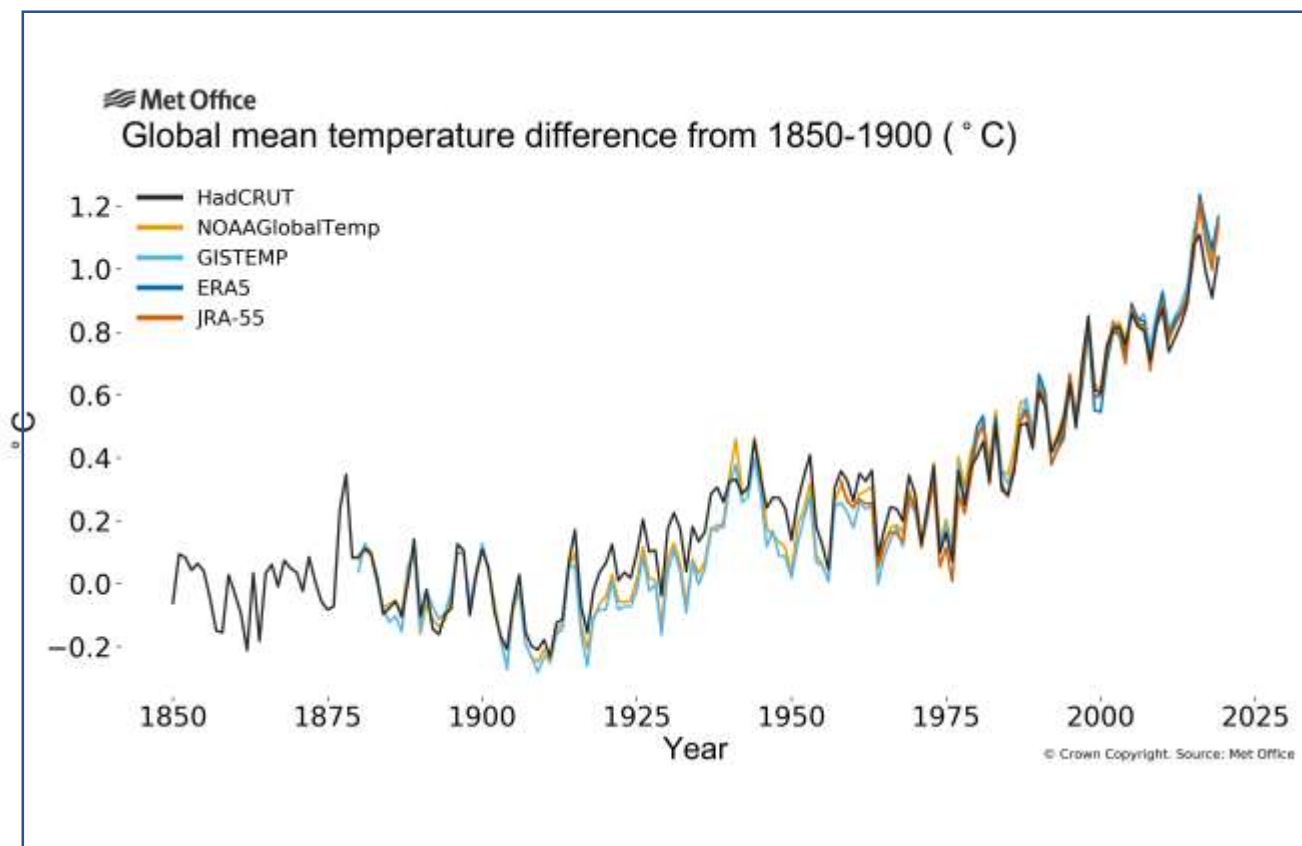
Koldioxidhalten ökar

När kommer vändningen?



Världen behöver energi
Kolbrytningen ökar i
Asien och Afrika

Uppvärmning globalt överstiger nu 1,1 grader



- Solinstrålning värmer upp jorden
- Jorden sänder ut varmt sk. IR ljus
- Växthusgaser t.ex koldioxid ligger som ett lock och reflekterar tillbaka värmen
- **Växthusgasen koldioxid stannar mer 200 år i luften!**

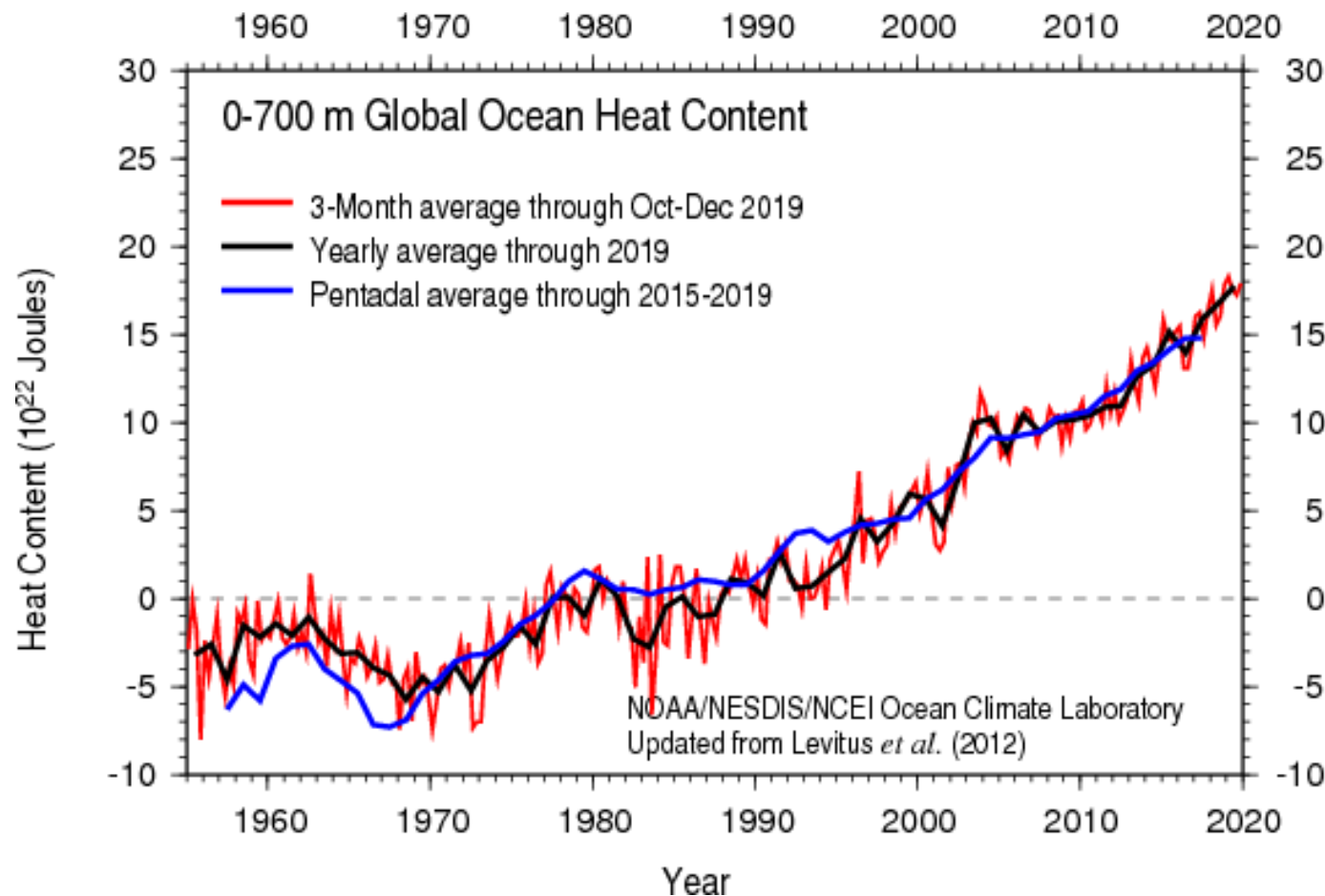
Klimatkrisen största hotet mot mänskligheten

Ny rapport inför Världsekonomiskt forum i Davos

- Extrema väderhändelser
- Regeringar och företags misslyckade hantering av klimatomställningen
- Större naturkatastrofer
- Förlust av biologisk mångfald

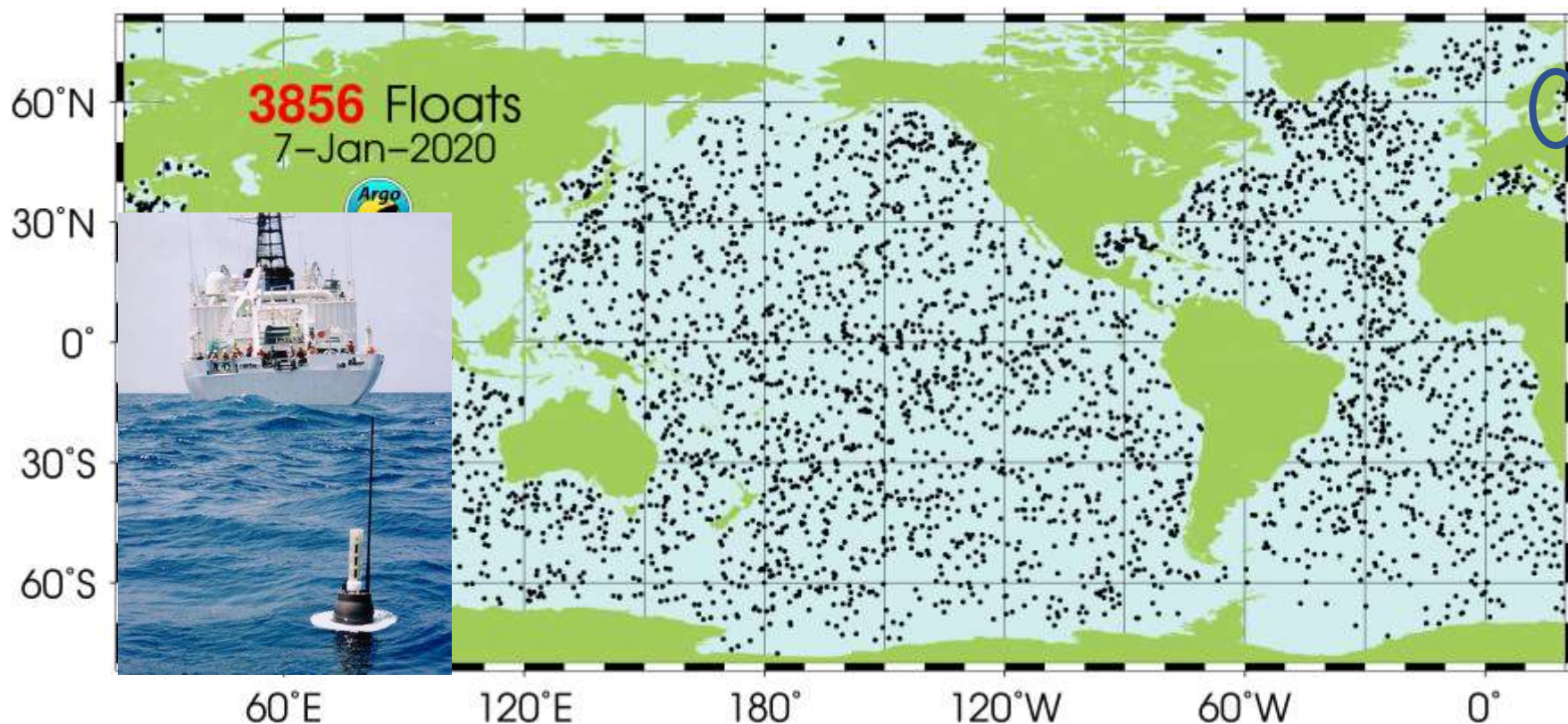
Haven värms nu upp till rekordnivå

90% av den ökande värmen tas upp av oceanerna



Hur mäter man värmen
I haven?

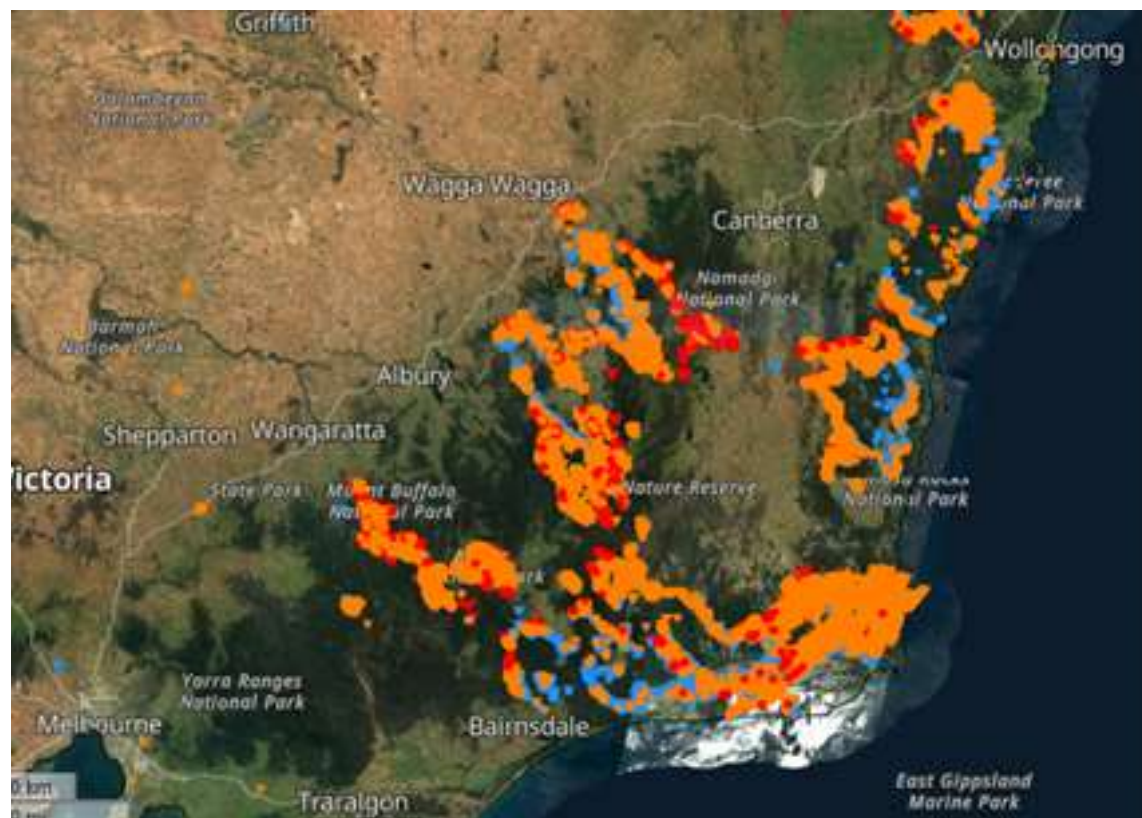
Uppvärmning i haven mäts med bojar fördelade över oceanerna



Bojarna skjuts ner till 2000 m djup. På vägen upp registreras temperaturen. Väl uppe skickas data till satelliter

Skogs- och gräsbränder i Australien

- 9 jan
- -7 dagar
- -30 dagar



- Långvarig torka
- Extremt höga temperaturer
- Stark vind



Bränder registreras dagligen globalt

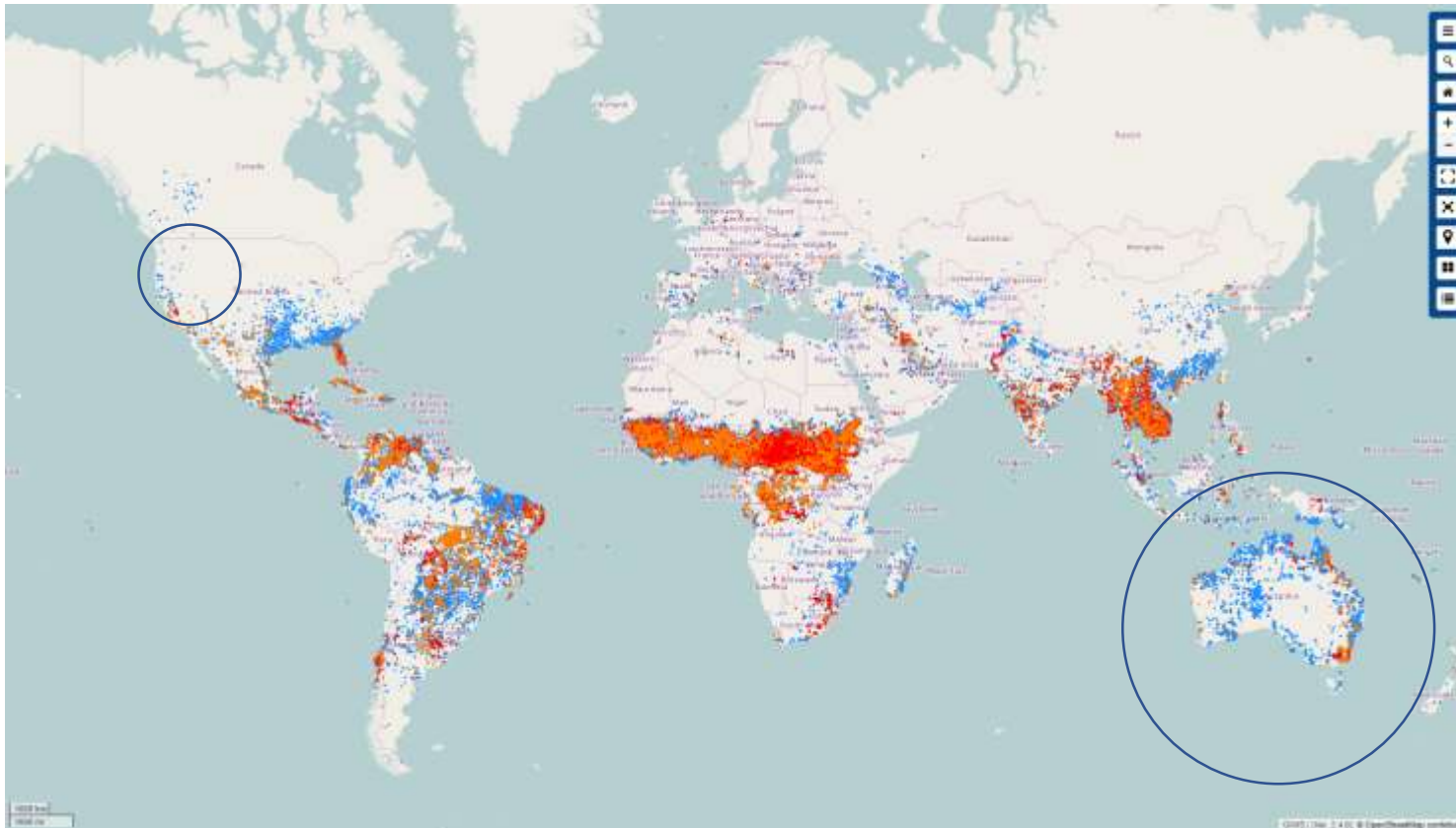


Satellitmätning utförs av Copernicus, ett Europeiskt projekt

● 17 jan

● -7 dagar

● -30 dagar



EU bygger ut
Klimatövervaknings
system !

Gör oss oberoende
av Trump!

Låg istäckning i arktiska bassängen Nordpolen

När kommer sommarmånaderna att vara helt isfria?

Läget september 2019



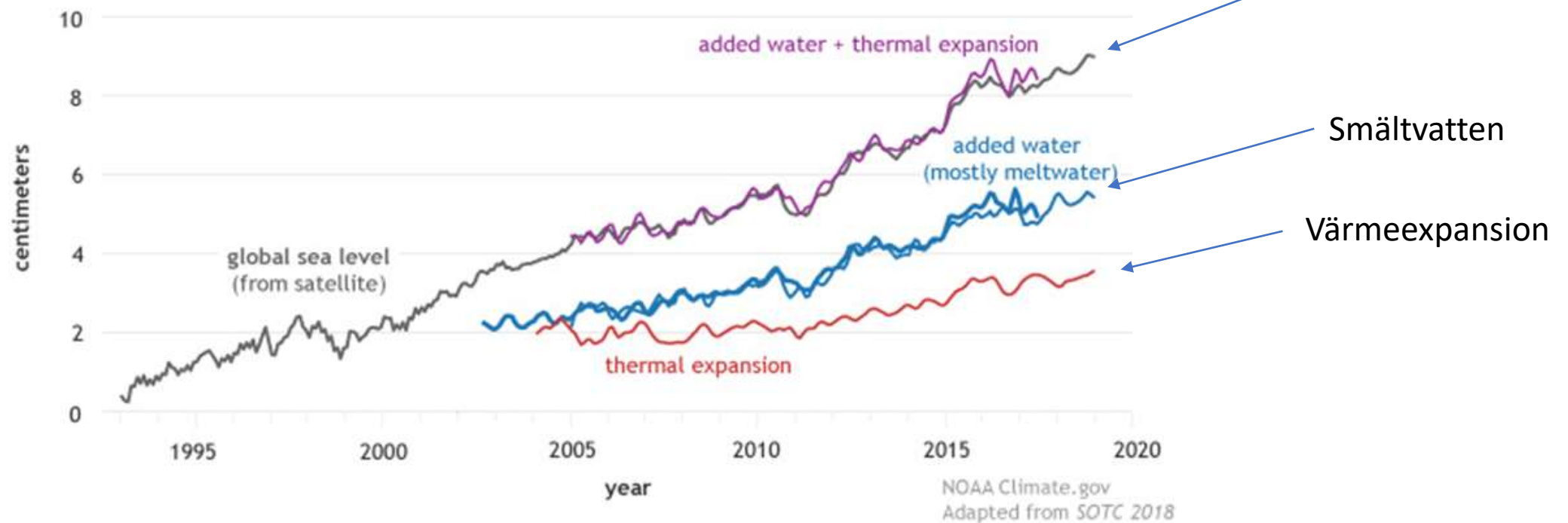
När isen på havet smälter påverkas inte havsnivån!

Men detta är inte hel sanningen

Med ökande havsyta tas mer värme upp av haven.
Då ökar temperaturen och havsnivån stiger
på grund av värmeexpansion

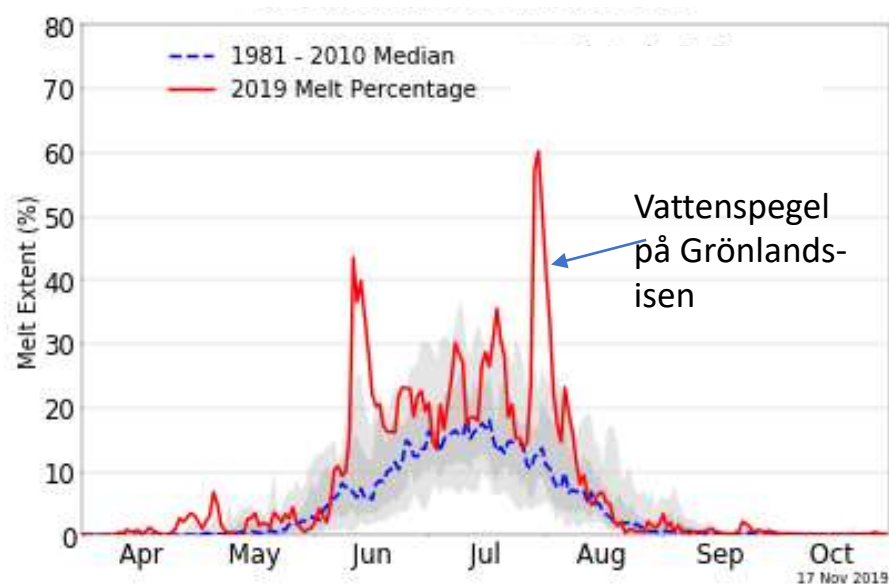
Havsnivåökning förklaras av varmare hav och smältvatten från glaciärer

Contributors to global sea level rise (1993-2018)



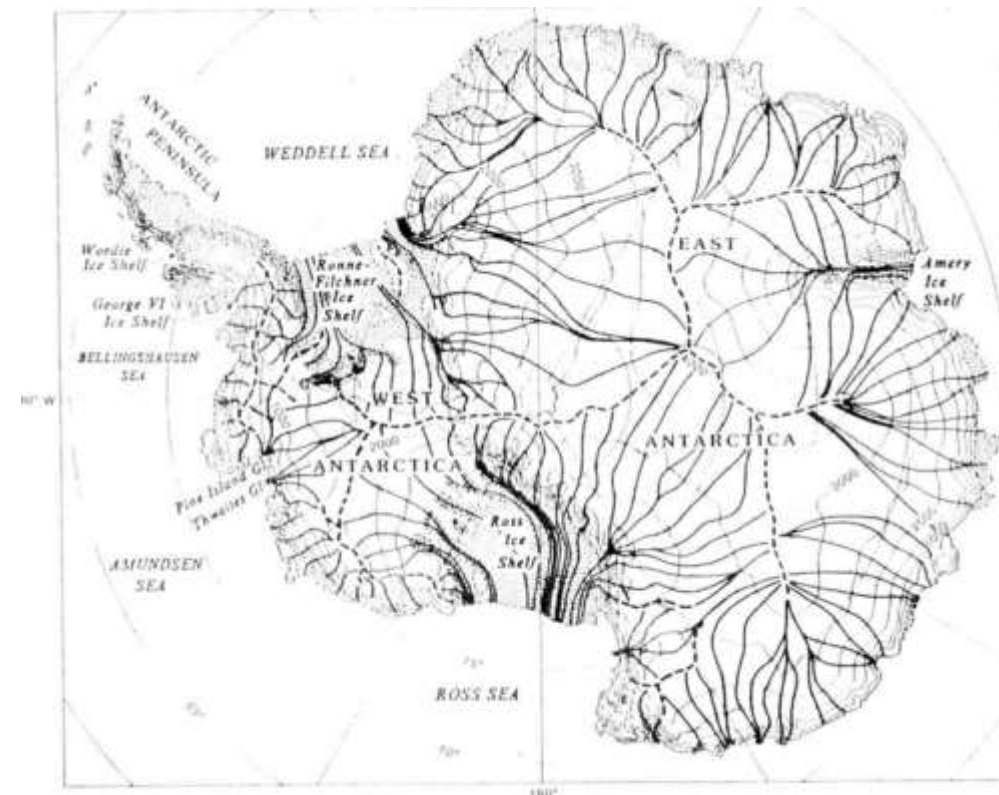
Glaciärerna smälter och Havsnivån stiger

Grönlandglaciärens smältning
registreras av satelliter



NSIDC / Thomas Mote, University of Georgia

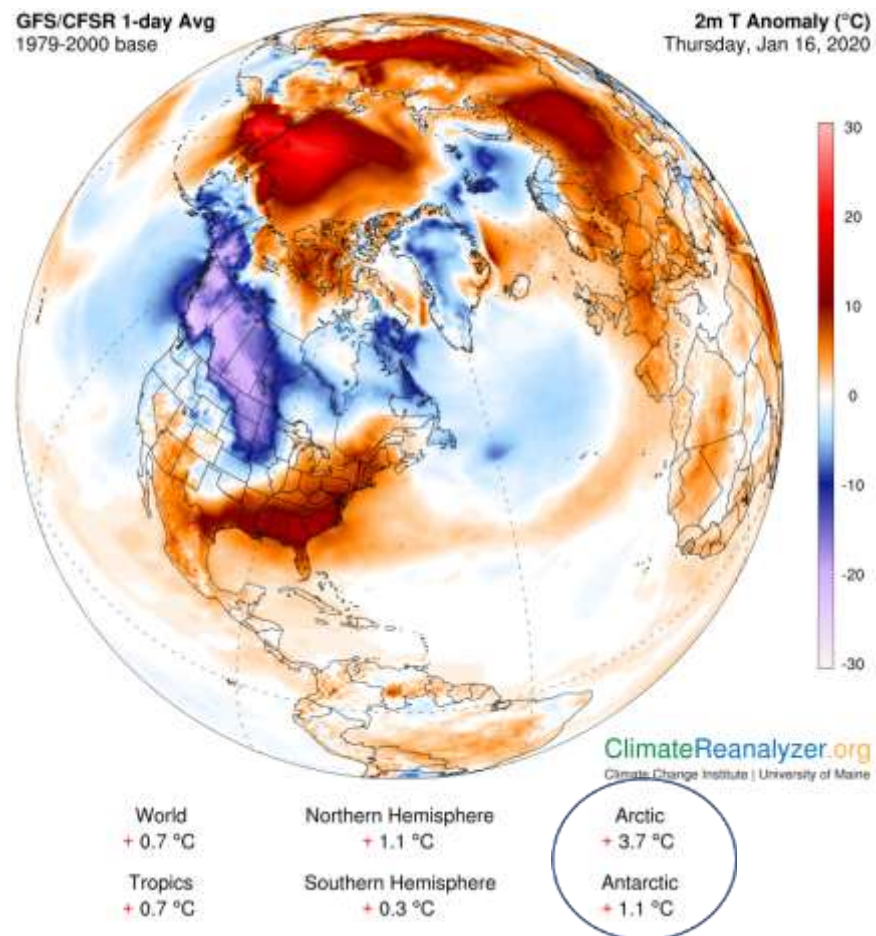
Antarktis



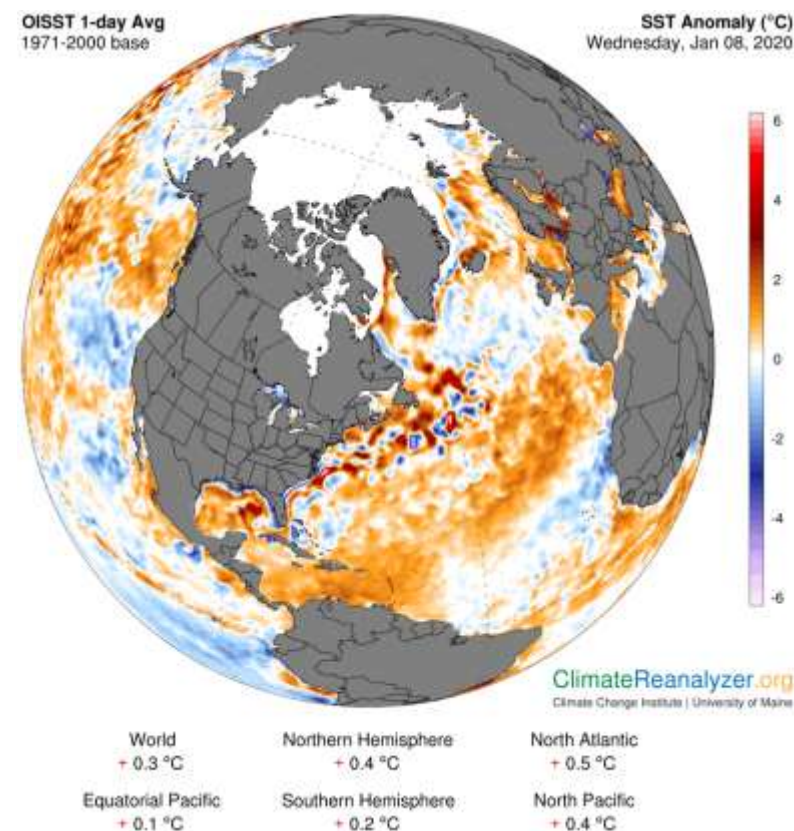
Globens temperatur mäts varje dag



Land och hav



Världens Oceaner



Referensnivå medelvärde 1979-2000, Universitet i Maine USA

Olika väderfenomen diskuteras

Den minskande temperaturskillnaden mellan ekvatorn och polerna påverkar luft och havsströmmar och därmed det globala vädret

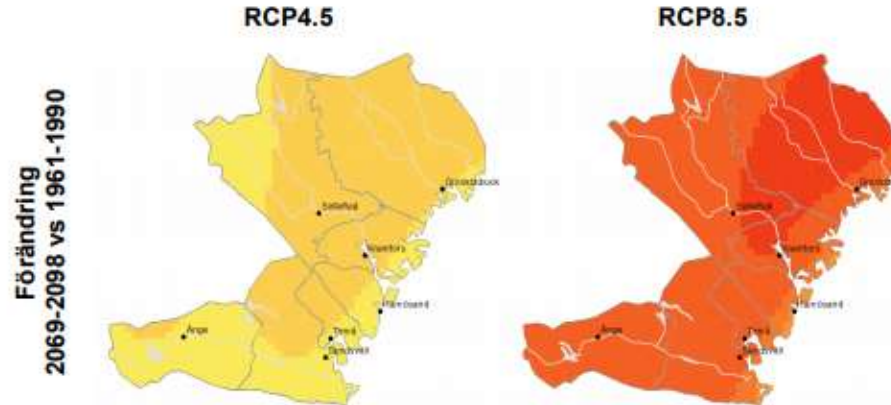
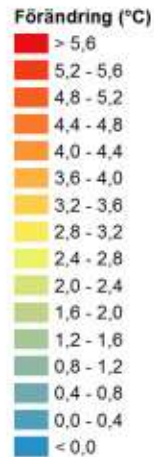
Vad kommer att hända?

- Golfströmmen minskar?
- Kan uppbruten polarvirvel ge en kall vår?
- Blockerande högtryck angavs som möjlig orsak till värmen 2018, kan det upprepas?
- El Ninoläge & LaNina läge kan ge ca 9 månaders förvarning om väder framöver. Idag är sannolikheten för El Nino ca 30%

SMHI idag

- Idag har vi sydvästvindar som för in varmluft, normalt läge?
- Klimat kräver lång observations tid, ca 30 år
- Klimatförändring ger extra värmebidrag

Vad händer i Västernorrland?

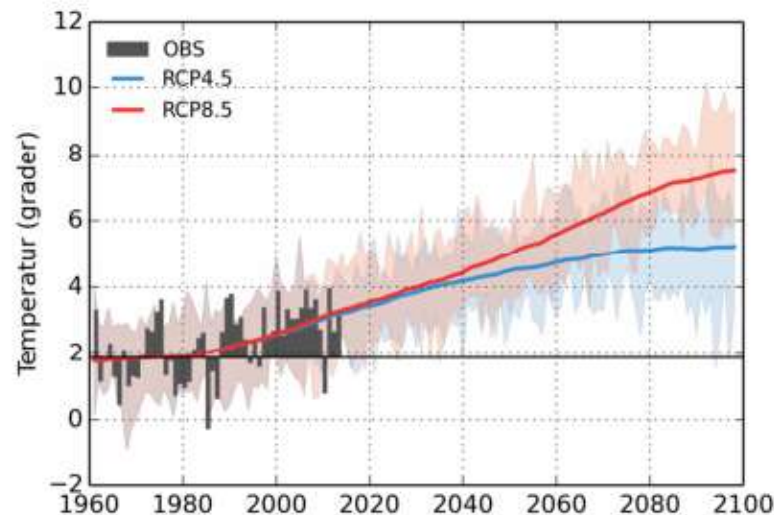


Från 1960-2020 har temperaturen ökat
ca 3 grader

Temperaturökningen går snabbare i norr!

Påverkar djur och natur

Baserat på SMHI:S mätningar och
klimatmodeller

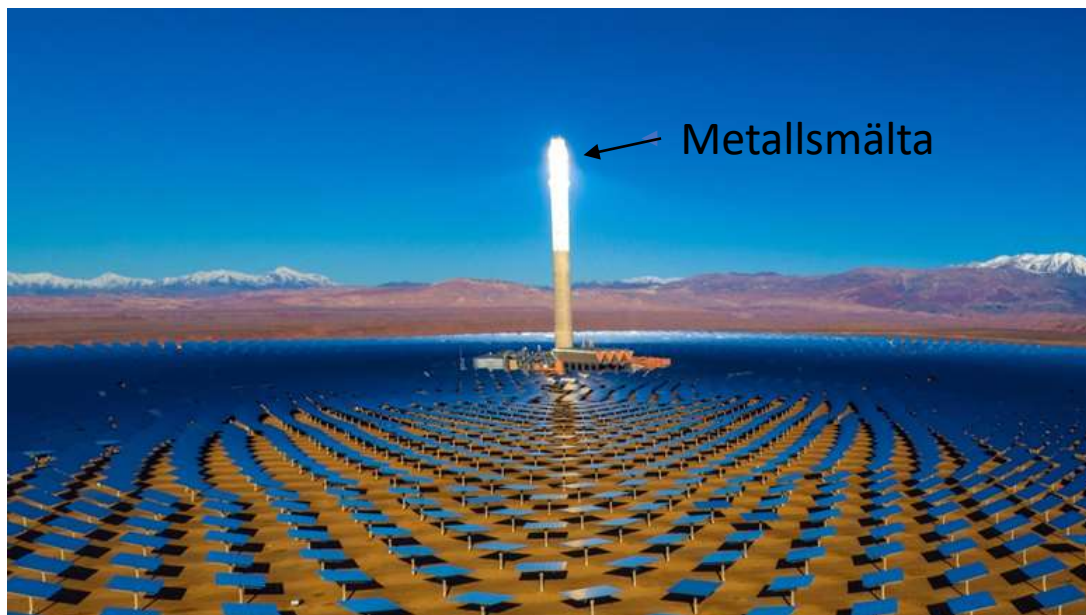


Intressanta förnybara energiprojekt

Solkraft och solceller har hög potential



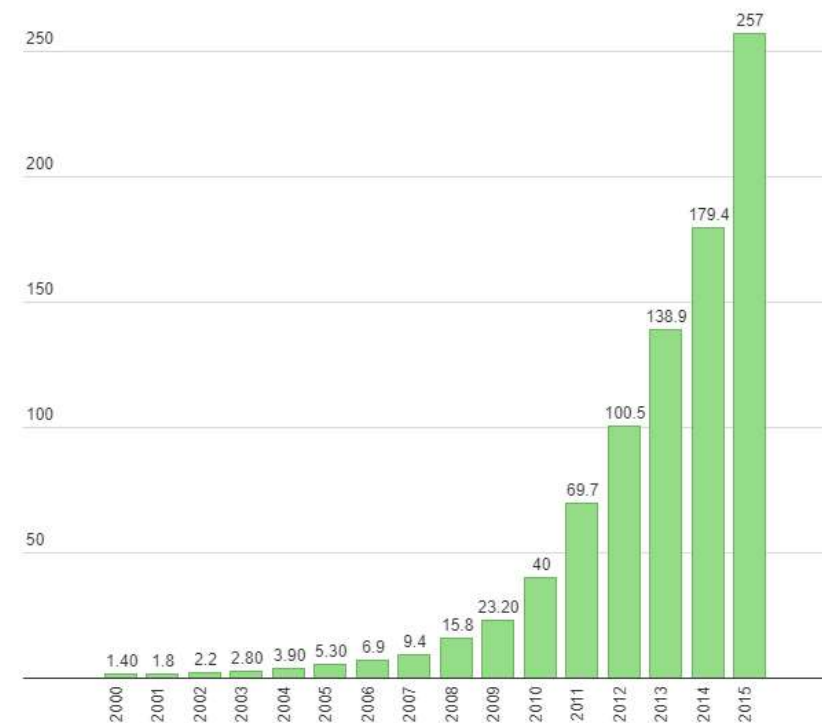
Solkraft i Marocko, ett land som har utsläpp motsvarande 1,5° målet



Klotet Aug 2019

Tornet bombarderas med solstrålar från solkraftverkets speglar

Solenergi kapacitet (GW) globalt



Source: [CleanTechnica](#) [Get the data](#)

Global massplantering kan ta upp 20 års klimatutsläpp (DN)



Svenska skogen tar upp 44 miljoner ton koldioxid. Utsläppen i Sverige är 60 miljoner ton



Omfattande trädplantering
pågår i Afrika, Kina och Indien

Samtidigt sker en skogsskövling
i Afrika och Brasilien

Växter tar upp koldioxid och avger syre (fotosyntesen)

Koldioxidupptag av skog, lokal mätning



Värmen 2018 förödande för koldioxidupptaget

Mätstationer i Sverige Mätning i granskog vid Hyltemossa norr om Perstorp



Anders Lindroth, professor i
Naturgeografi vid Lunds
universitet:

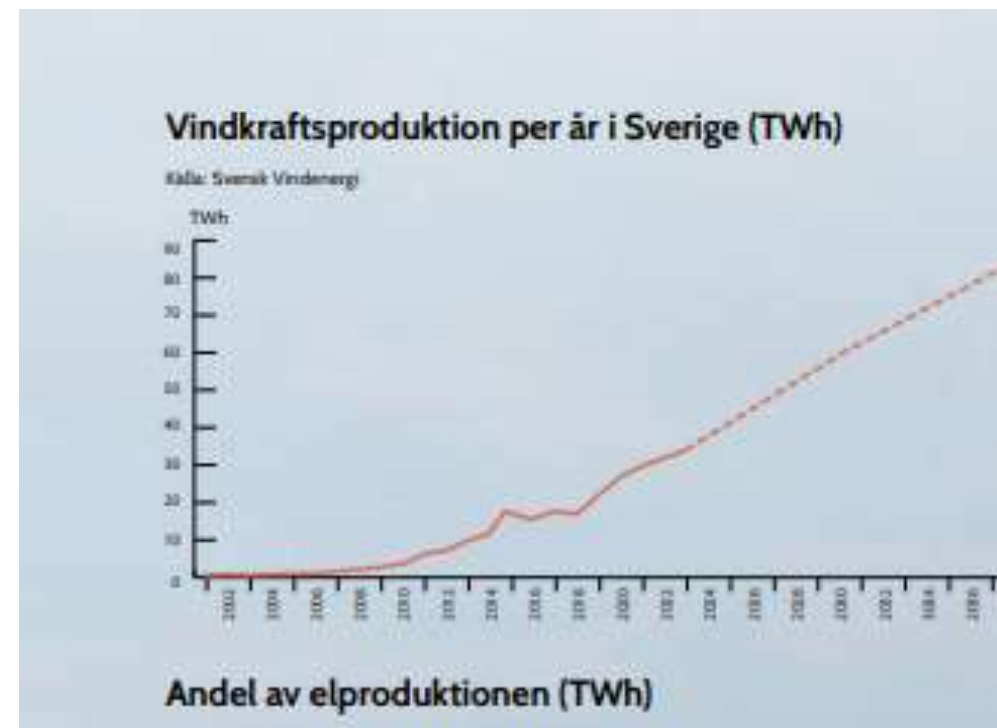
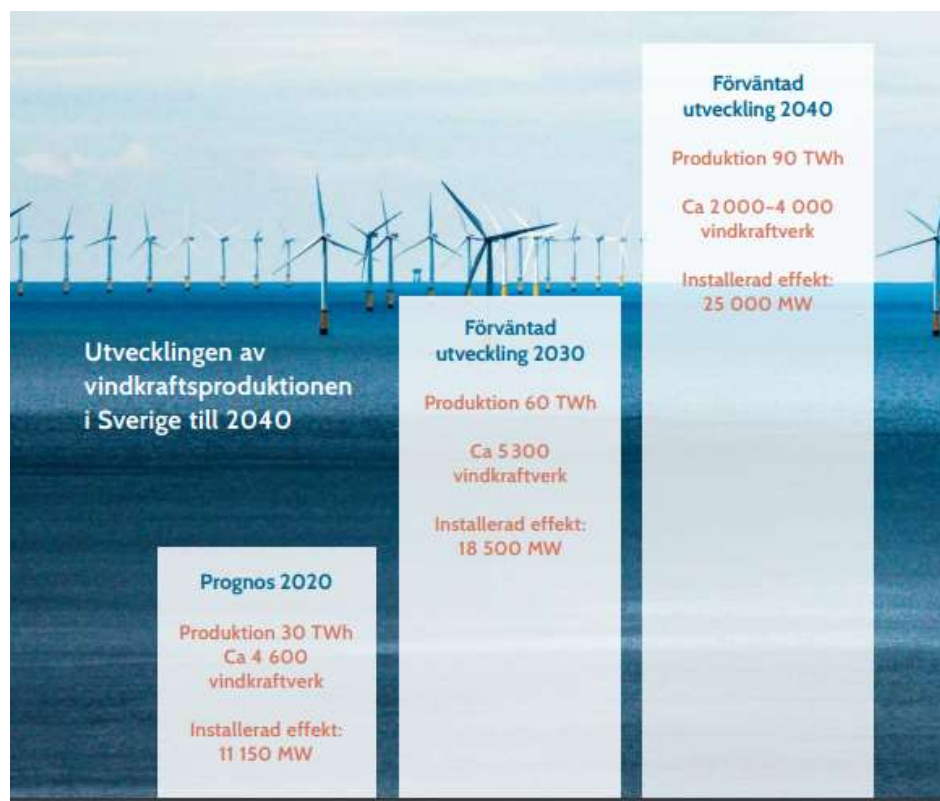
*Mätningar fortsätter
"Vi måste forska på
kontinuitetsskogsbruk"*

c/m^2 = gram koldioxid per kvadratmeter

Lunds Universitet ICOS systemet

Skall vindkraften hjälpa oss att ersätta Kärnkraft ?

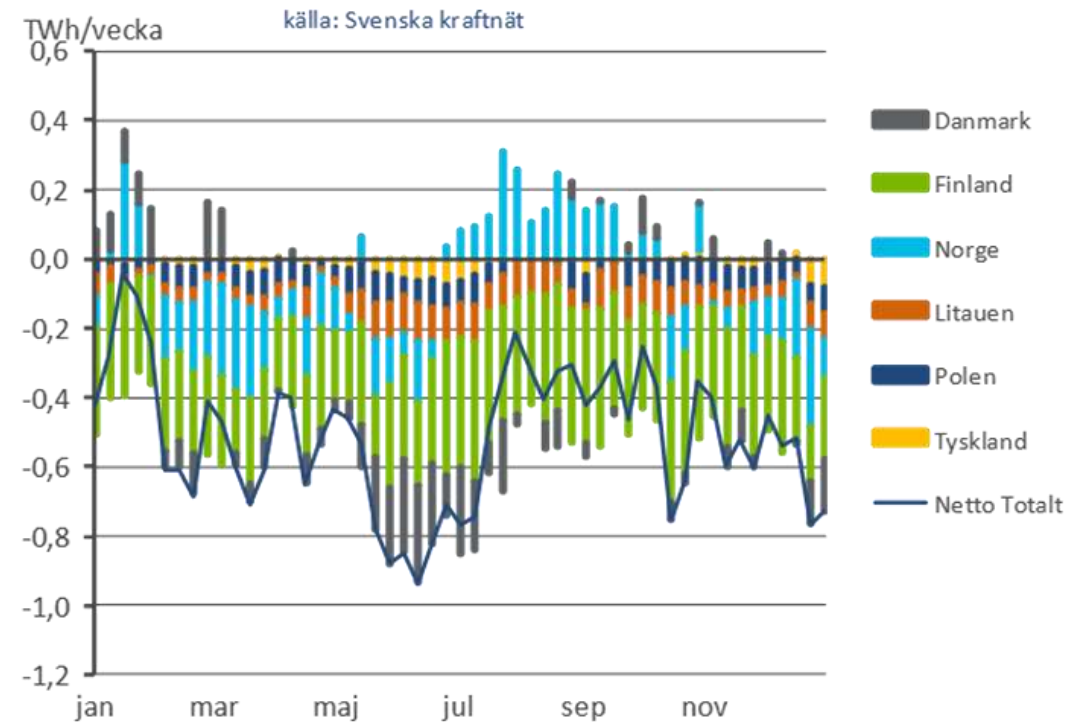
Kraftverken blir större och producerar mer energi men blir inte fler till antal
Havsbaserade vindkraftsparker i framtiden ?



Sverige är nettoexportör av el



Elkraftflöden till och från Sverige under 2019



Satsa på inhemsk biodrivmedelsproduktion

Inlägga till regeringen och insända till supermiljöbloggen



- Bygg ut 2:a generationens bioetanol och biodiesel
- Undvik HVO baserad på palmolja

Snabba resultat:

- Behåll E85 pumparna
- Stöd för konverteringskit från bensin till etanol
- Bygg ut Biogas tankställen
- Fler laddstolpar
- Verka för att vi skall köra mindre

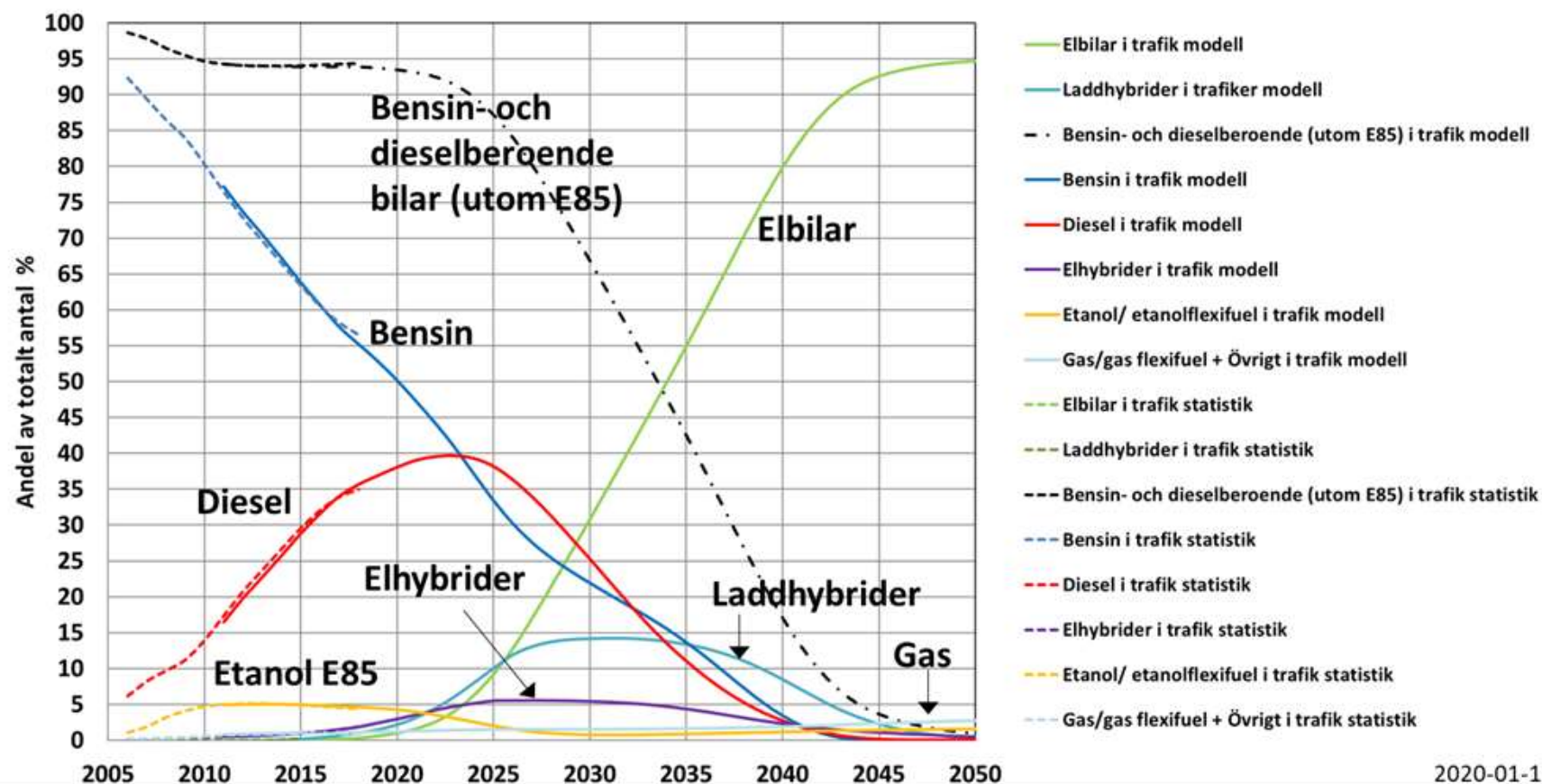
Personbilar i trafik - Andel fordon anpassade för olika drivmedel

Prognoser årsvis 2011 - 2050, bilarnas livslängd antas vara minst 14 och max 22 år.

Nyregistreringsdata anpassade till Power Circle's prognos 2019-01-28

för försäljning av elbilar och laddhybrider 2020 – 2045 (se separat bild).

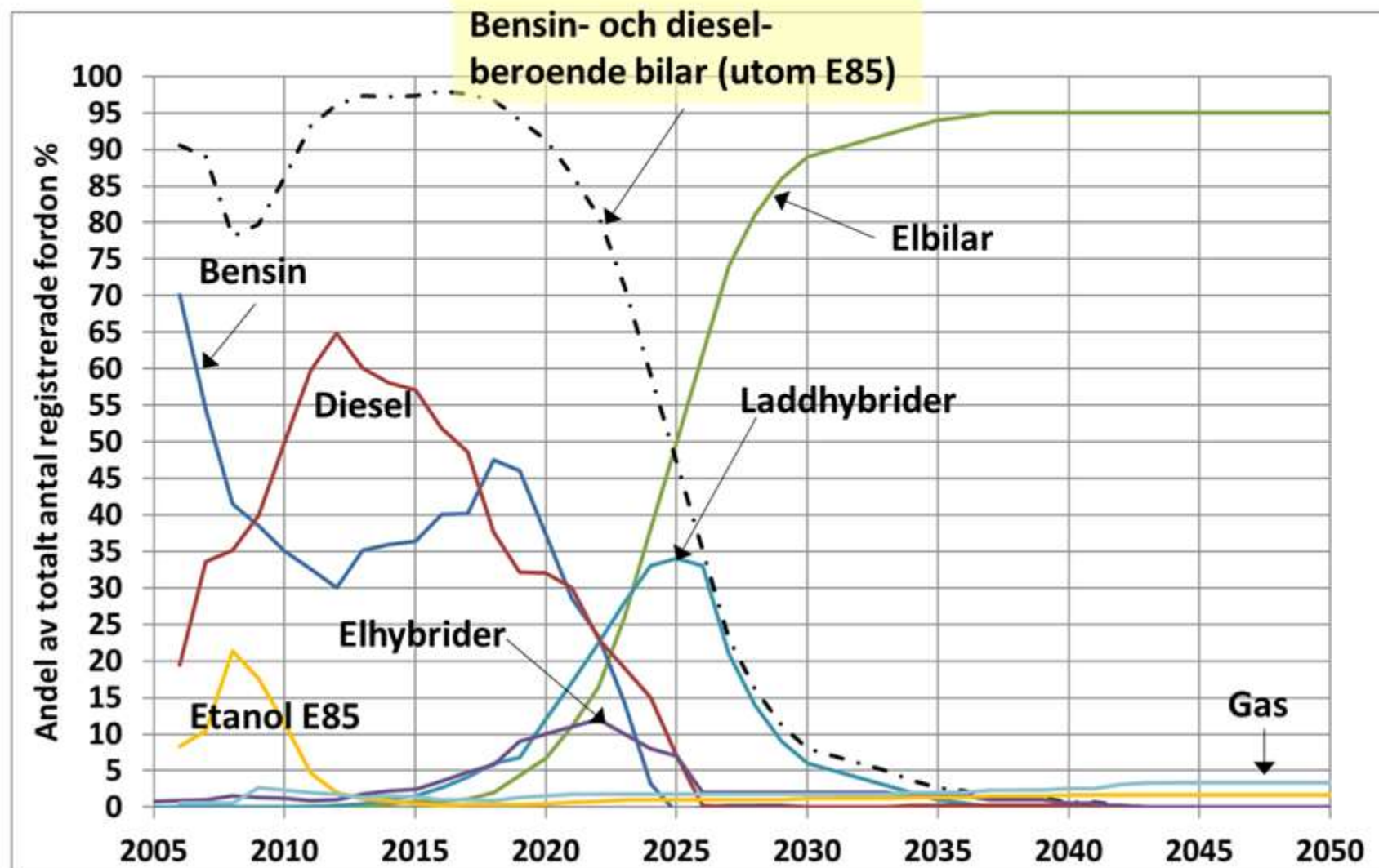
Statistik från Trafikanalys för totala antalet personbilar för åren 2006 – 2018.



Nyregistreringar av personbilar årsvis

Andel fordon anpassade för olika drivmedel

Elbilar och laddhybrider 2020 – 2045 enligt prognos från Power Circle.



Bensin- och diesel-beroende bilar (utom E85):
- Bensin, diesel, elhybrider och laddhybrider

2006 – 2019:
Statistik från Trafikanalys

2020 – 2045:
Elbilar och laddhybrider enligt prognos från Power Circle.

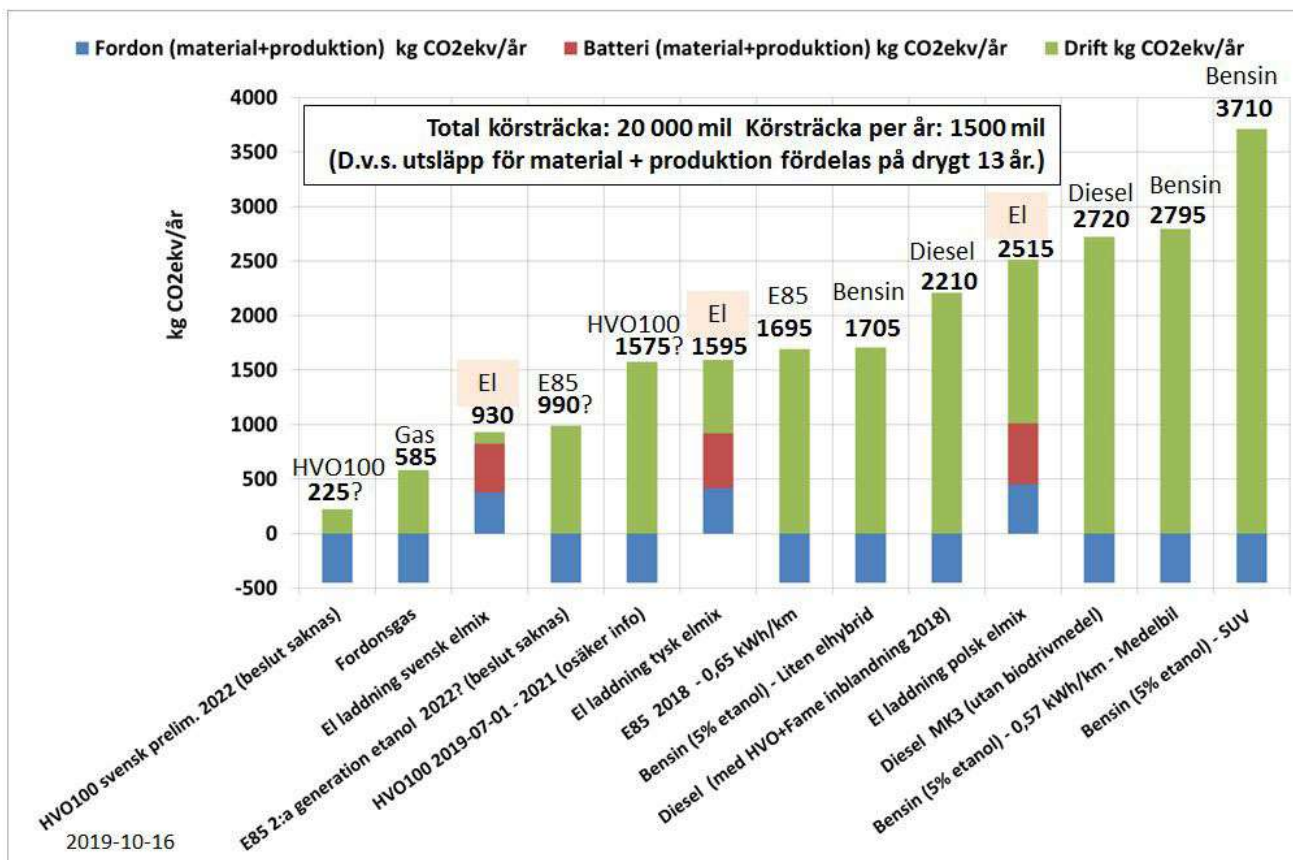
Utvecklingen för övriga typer av fordon har anpassats för att stämma med Power Circle's prognos.

Växthusgasutsläpp för personbilar

Många faktorer att ta hänsyn till

Växthusgasutsläpp kg CO₂ekv/år för olika typer av personbilar – Lågt till Høgt

Redan tillverkade bilar anpassade för olika drivmedel jämförda med nya elbilar **20 000 mil**



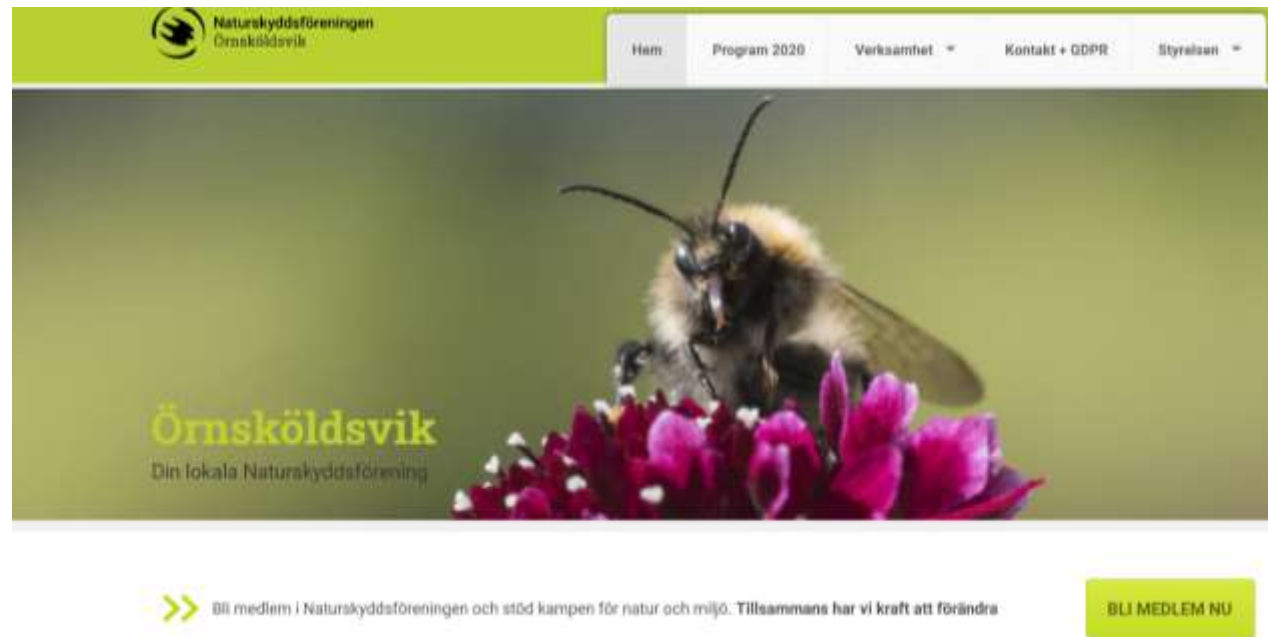
Källor: Drivmedel 2018, Energimyndigheten; Ekonomifakta, Kollberg Lunds Universitet m.fl.

- Gas och inhemsk HVO100 finns i mkt begränsad tillgång idag
- Elbil med svensk elmix bra
- E85 bra för att snabbt nå resultat?
- Diesel och bensin måste minska snabbt

PAUS



<https://ornskoldsvik.naturskyddsforeningen.se/>



Gilla oss på Facebook



Följ oss på Instagram



Hemsida om klimatfrågan



Länets hemsida

Biologisk mångfald och klimatförändring



Klimathotet och hotet mot
Biologiska mångfalden
är lika allvarliga

Jordens insekter är hotade

Av Sveriges vilda bin är 99 arter rödlistade



Viktiga för pollinering och för vår mat

Hot:

Klimat

Kemiska bekämpningsmedel

Odlingsmetoder

Monokulturer

Invasiva arter

Åtgärd:

Skapa blomsterängar

Sätt upp bi- och insektshotell

Skapa sandhögar

Din gräsmatta kan bli blomsteräng



Plantera blommor och buskar som bin, humlor, fjärilar andra insekter gillar



**Hjälp bin och humlor genom att
lämna en del av gräsmattan
oklippt**

Lokala råd om hur du kan göra.
Gäller för Västernorrlands län.



Naturskyddsföreningen
Örnköldsvik

Här finns bra tips!

Kalhygge



- Hot mot biologisk mångfald
- Avger växthusgaser under 10-20 år
- Klimatvänliga avverkningsmetoder måste utvecklas

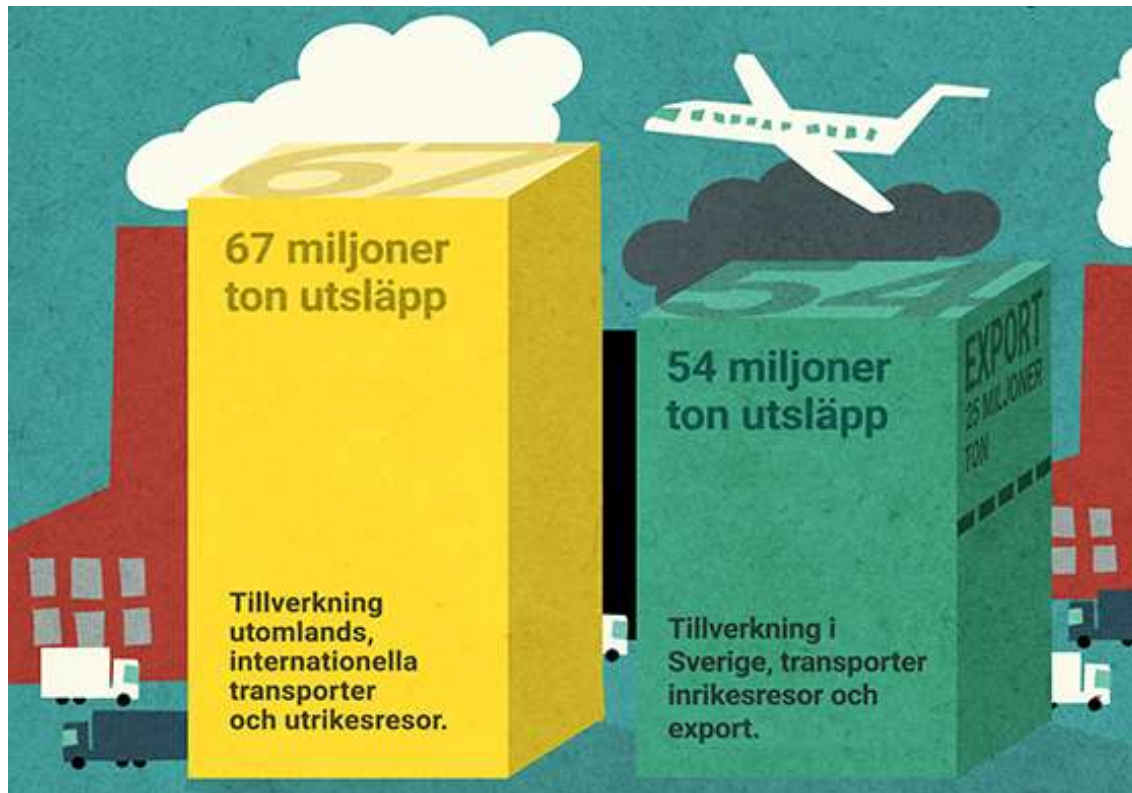
Bekämpa invasiva arter



Konsumtionsbaserade utsläpp för Sverige



Vi bidrar till större utsläpp utomlands än i Sverige



Våra konsumtionsutsläpp utomlands har ökat med 50% de senaste 20 åren

- Resor
- Kläder
- Elektronik
- Transporter

Kläder- Produktion och Konsumtion



Måste vi köpa så mycket kläder?



Källa: SCB/Naturskyddsföreningen

Klädindustrin utgör 8 % av total växthusgasutsläppen i världen

Vi i Sverige:

Köper 13 kilo kläder per person och år
Slänger 8 kilo kläder per person och år

Tips:

Köp mindre kläder

Använd kläder längre tid

Byt med varandra- sälj på second hand

Lär dej lappa och laga

Vad kan vi göra i Västernorrland?



Informera dig

Klimathot

Omställning

Anpassning

Hållbarhet

Sätt dig in i matfrågan

Mer vegetariskt och närodlat

Naturbeteskött eller Älgkött

Daglig konsumtion

Välj etanol eller inhemsk producerad biodiesel

Överväg elbil till nästa bilköp

Minska bilkörande

Hellre tåg än flyg

Cykla mer

Köp mindre kläder mer second hand

Aktivera dig

Påverka politiker om omställningen

Uppmuntra Örnsköldsvik att förbättra sin kommunrankning

Kontakta Länsstyrelsen om klimatet

Följ utvecklingen i Sveriges Stål & Cement industri

Bygg trähus istället för betonghus

Fossilfri fordonsflotta till 2030

TACK!



<https://ornskoldsvik.naturskyddsforeningen.se/>

Du är välkommen som medlem