

Jordbrukets uppdrag i klimatomställningen

Klimatkonferens - jordbruket och klimatet

Norrköping 2024-02-08

Per Bodin

Del 1: Jordbrukets klimatpåverkan

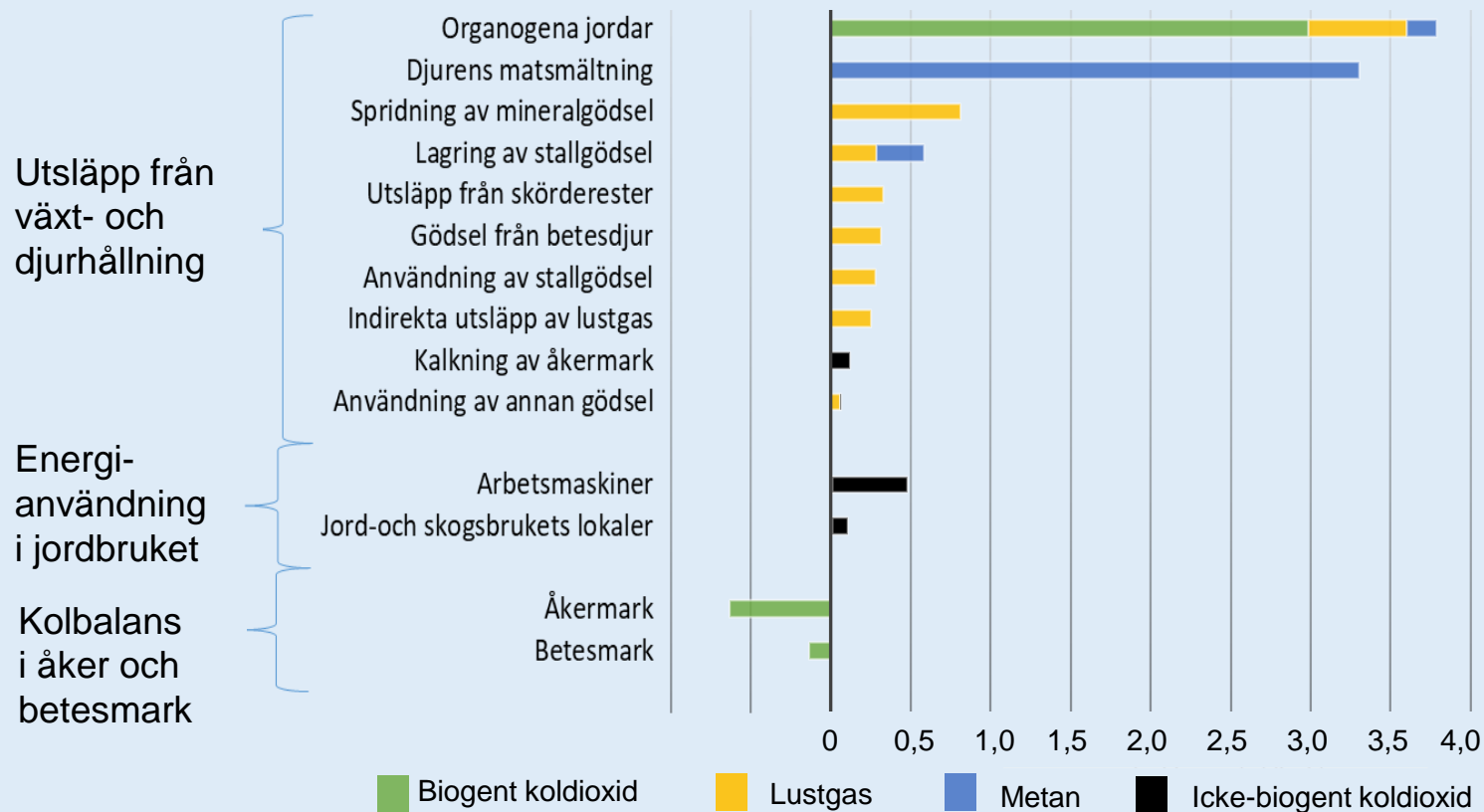
Jordbrukets utsläpp

Jordbrukets andel av utsläppen	
Sverige (sektorn)	14 % *
Sverige (totalt)	18 % **
Europa (sektorn)	11 % ***
Världen (inkl. avskogning)	23 % ****
Världen (exkl. avskogning)	11 % ****

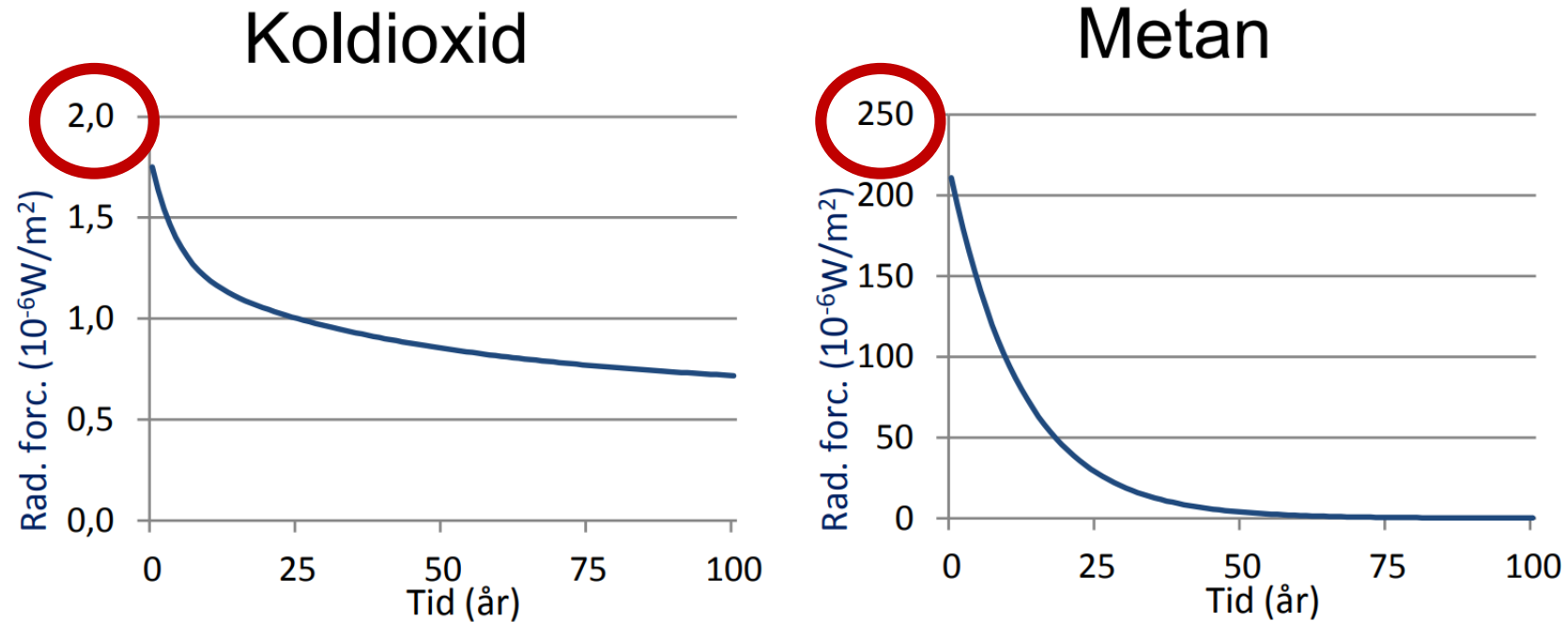
*SCB, 2023; **Jordbruksverket, 2023; ***EEA, 2023; ****IPCC, 2021

Jordbrukets utsläpp av växthusgaser 2021

(Mton CO₂e)

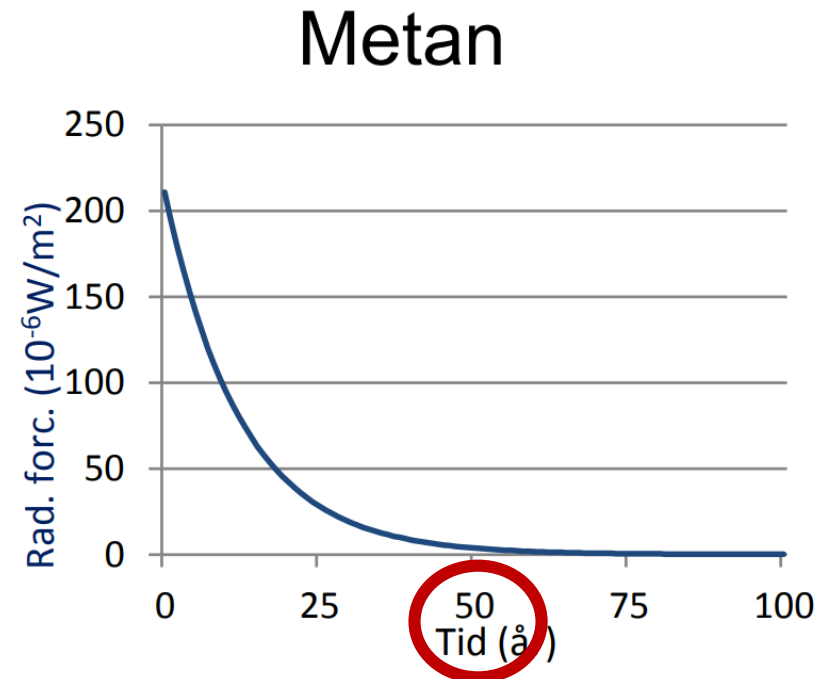
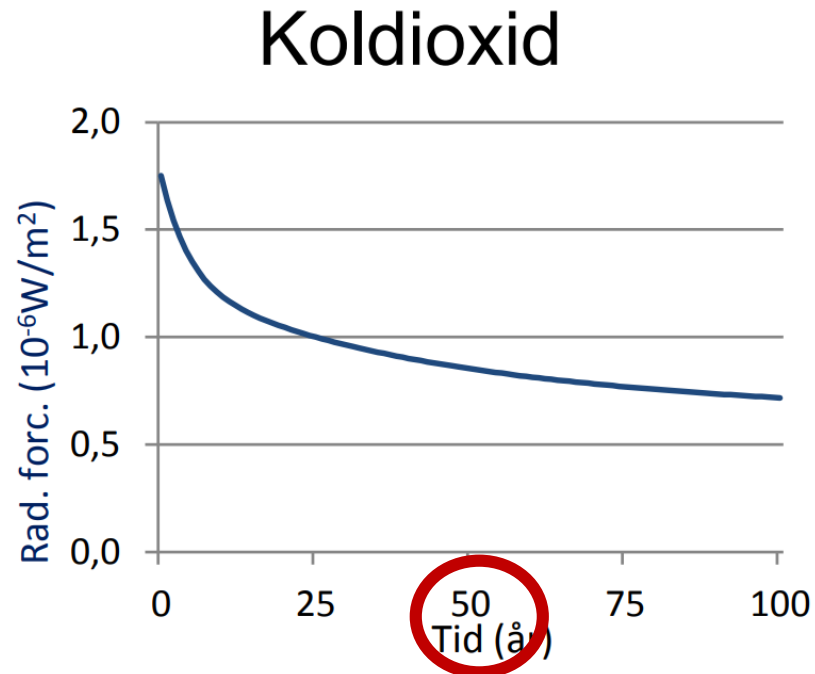


Jämförelse mellan växthusgasers klimatpåverkan (per ton)



Källa: Daniel Johansson, Presentation, KSLA. 8 mars 2017
[Metriker, GWP och metan \(ksla.se\)](https://ksla.se)

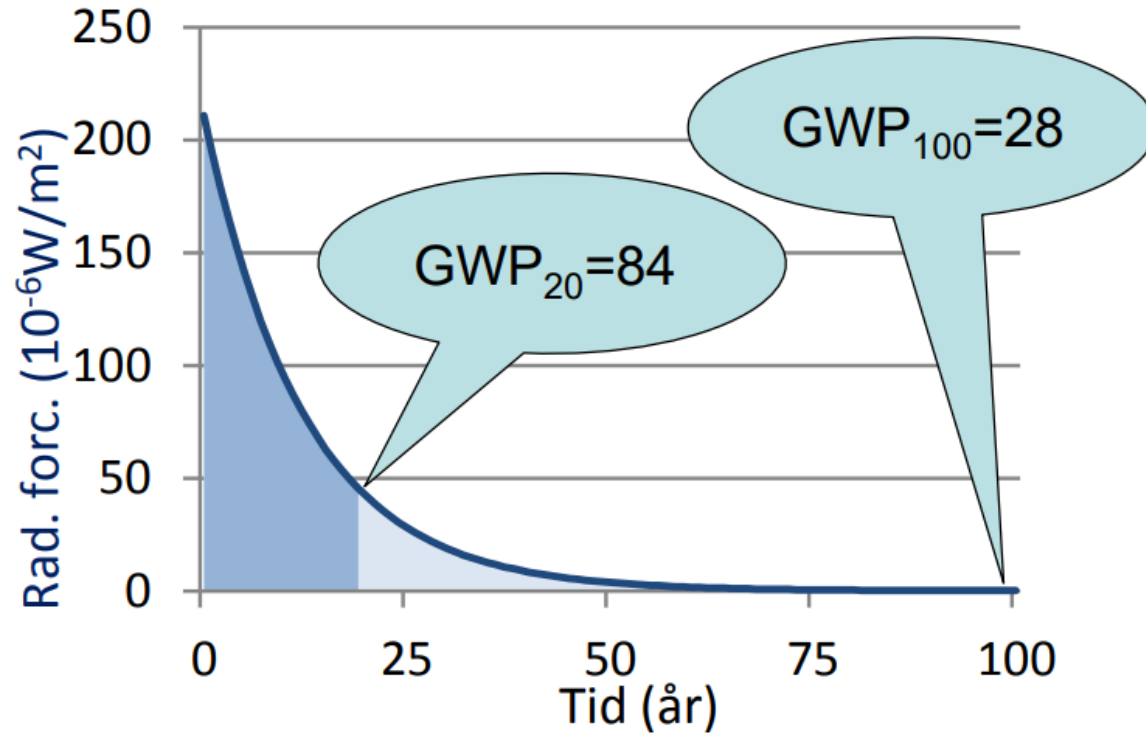
Också skillnad i växthusgasernas livslängd



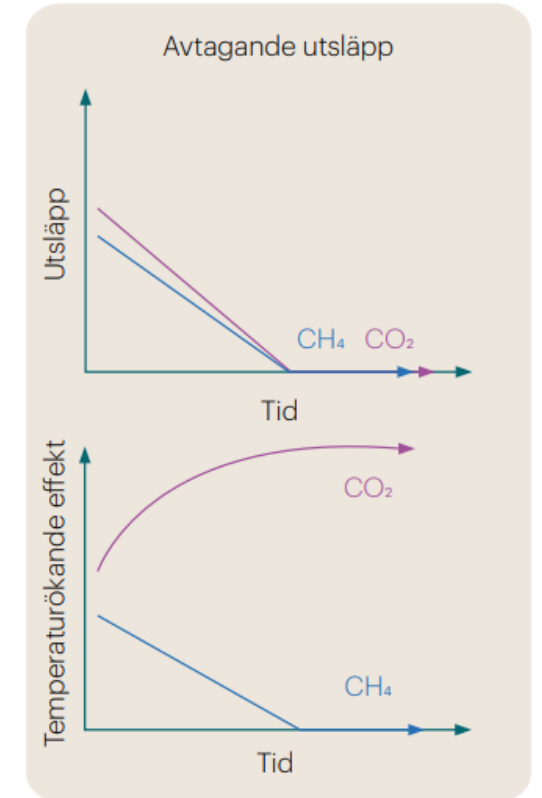
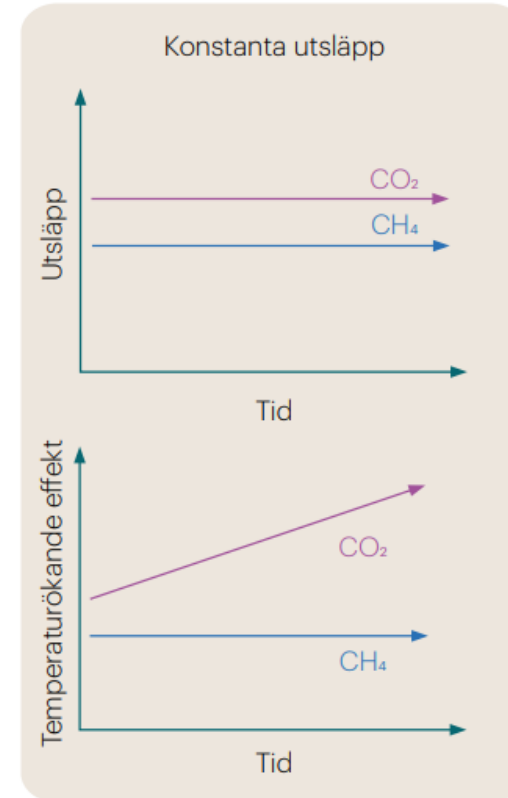
Källa: Daniel Johansson, Presentation, KSLA. 8 mars 2017
[Metriker, GWP och metan \(ksla.se\)](https://www.ksla.se/tema/metriker-gwp-och-metan)

Lösningen: Global Warming Potential

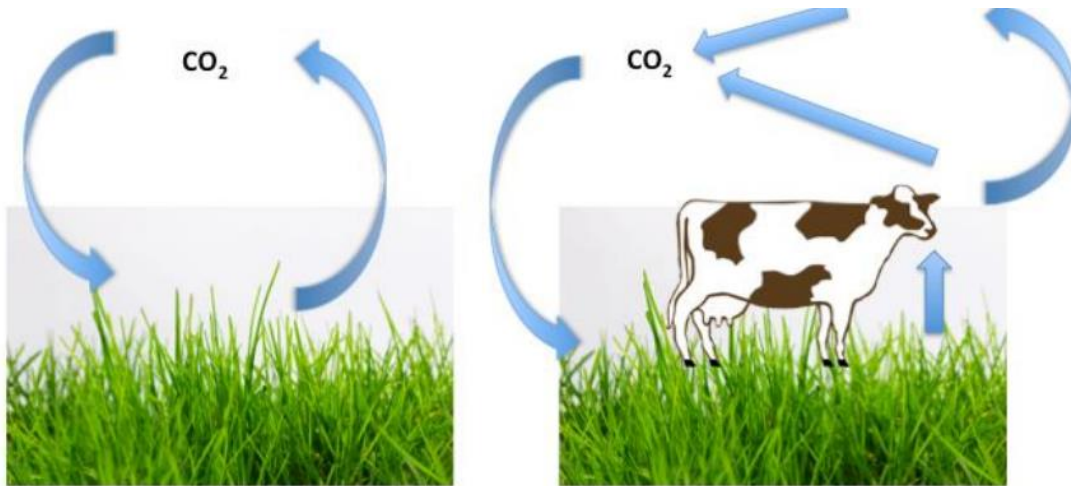
Metan



Källa: Daniel Johansson, Presentation, KSLA. 8 mars 2017
[Metriker, GWP och metan \(ksla.se\)](http://metriker.gwpochmetan.ksla.se)



Fossilt kontra biogent metan



<http://uppsalainitiativet.blogspot.se/2015/11/kor-i-kretslopp.html>



Ingen principiell skillnad på fossilt och biogent metan, lika stor effekt på klimatet.

Fossilt metan leder till en höjning av koldioxid, medan biogent metan inte gör det.

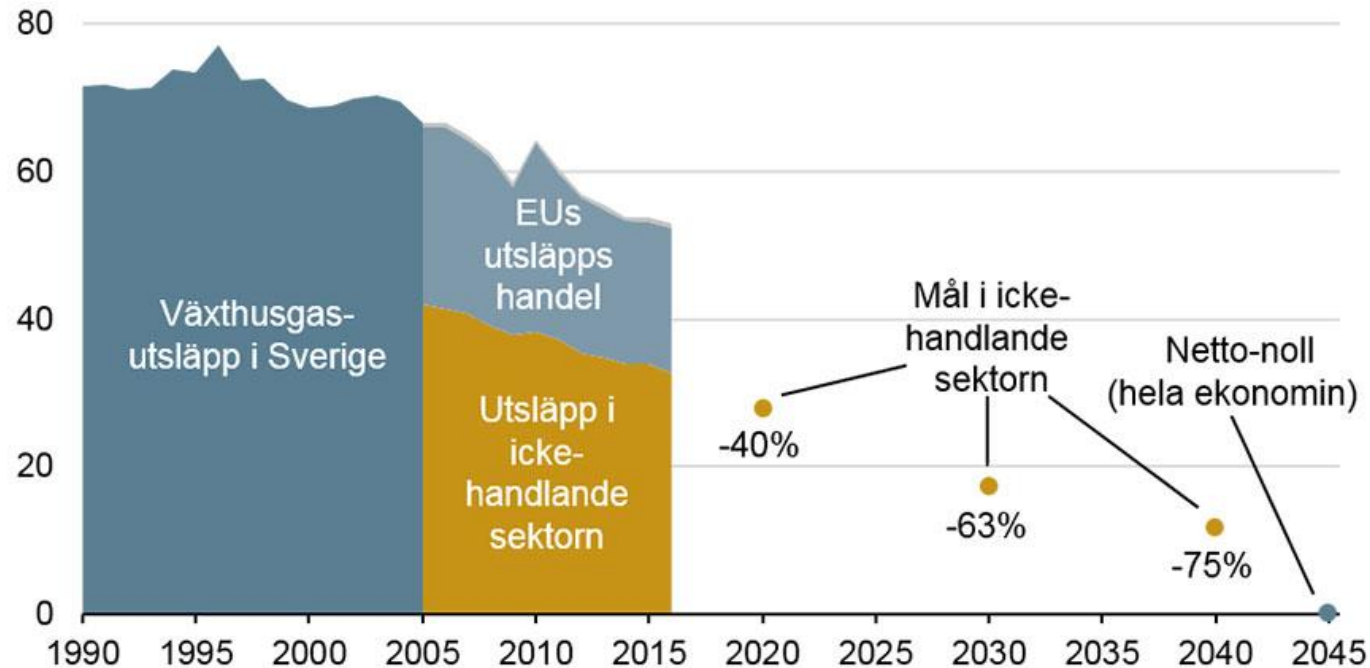
Källa: Daniel Johansson, Presentation, KSLA. 8 mars 2017
[Metriker, GWP och metan \(ksla.se\)](http://ksla.se)

Del 2: Jordbrukets klimatmål

Sveriges klimatmål

Sveriges klimatmål och historiska utsläpp

Miljoner ton koldioxidekvivalenter



KÄLLA: NATURVÅRDSVERKET

Kompletterande åtgärder

- Upptag av koldioxid i skog och mark till följd av ytterligare åtgärder (som är additionella, alltså utöver de åtgärder som redan genomförs)
- Utsläppsminskningar genomförda utanför Sveriges gränser
- Avskiljning och lagring av koldioxid från förbränning av biobränslen, så kallad bio-CCS

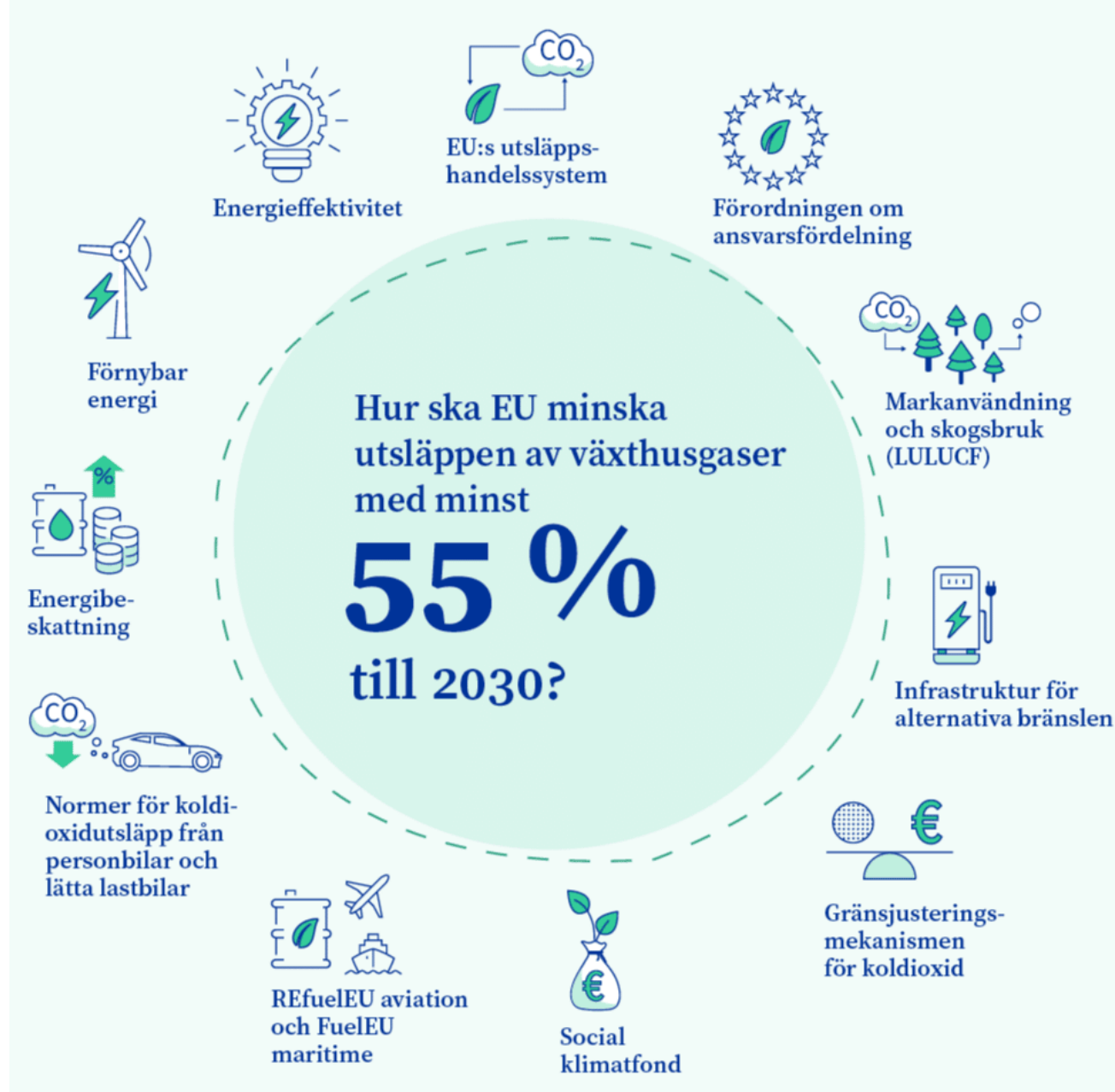
EUs gröna giv



EUs ”nya” klimatlag

- Trädde i kraft i juli år 2021.
- Det övergripande klimatmålet är att EU till år 2050 ska vara klimatneutralt och att unionen ska ha negativa utsläpp därefter.
- Till år 2030 är målet att nettoutsläppen av växthusgaser ska minska med 55 procent jämfört med år 1990.
- Det innebär en skärpning av tidigare mål som fastställt en minskning om 40 procent till år 2030.

”Fit for 55”



Tre EU-förordningar

EU:s system för handel med utsläppsrätter (ETS)

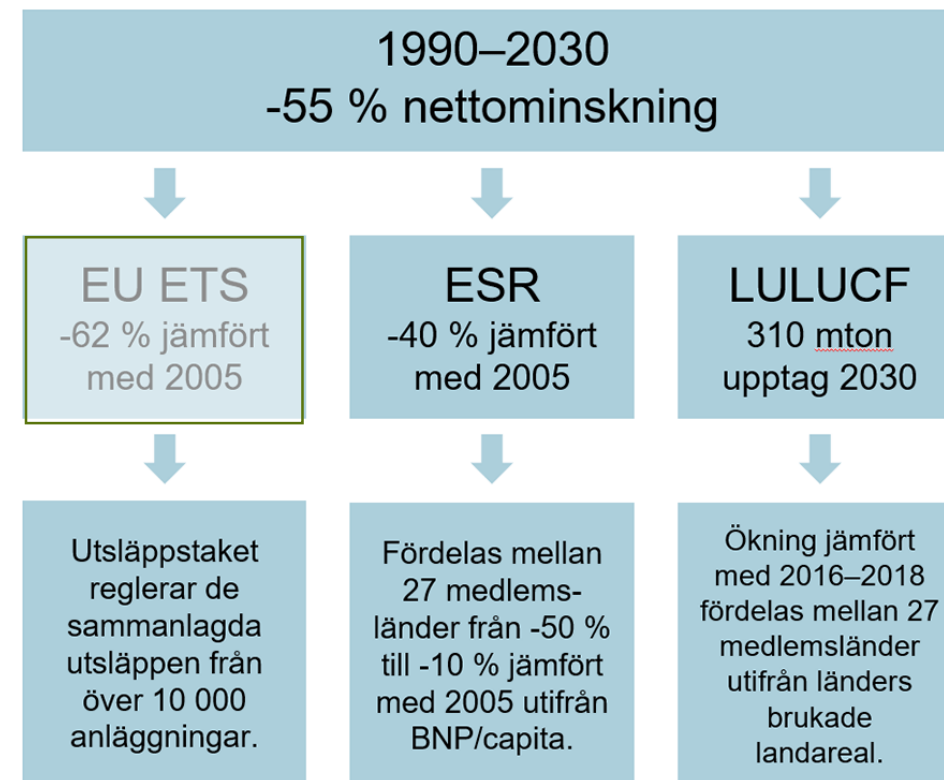
Utsläppen ska minska med 62 procent till år 2030 jämfört med år 2005.

Ansvarsfördelningsförordningen (ESR),

Reglerar utsläppen från jordbruk, inrikes transporter exkl. flyg, arbetsmaskiner, bostäder och lokaler, avfall och mindre industri. EU:s gemensamma utsläpp från dessa sektorer ska minska med 40 procent till år 2030 jämfört med år 2005.

LULUCF-förordningen

Reglerar utsläpp och upptag från markanvändning, där EU:s gemensamma mål är att öka nettoupptaget till 310 miljoner ton koldioxidekvivalenter till år 2030.



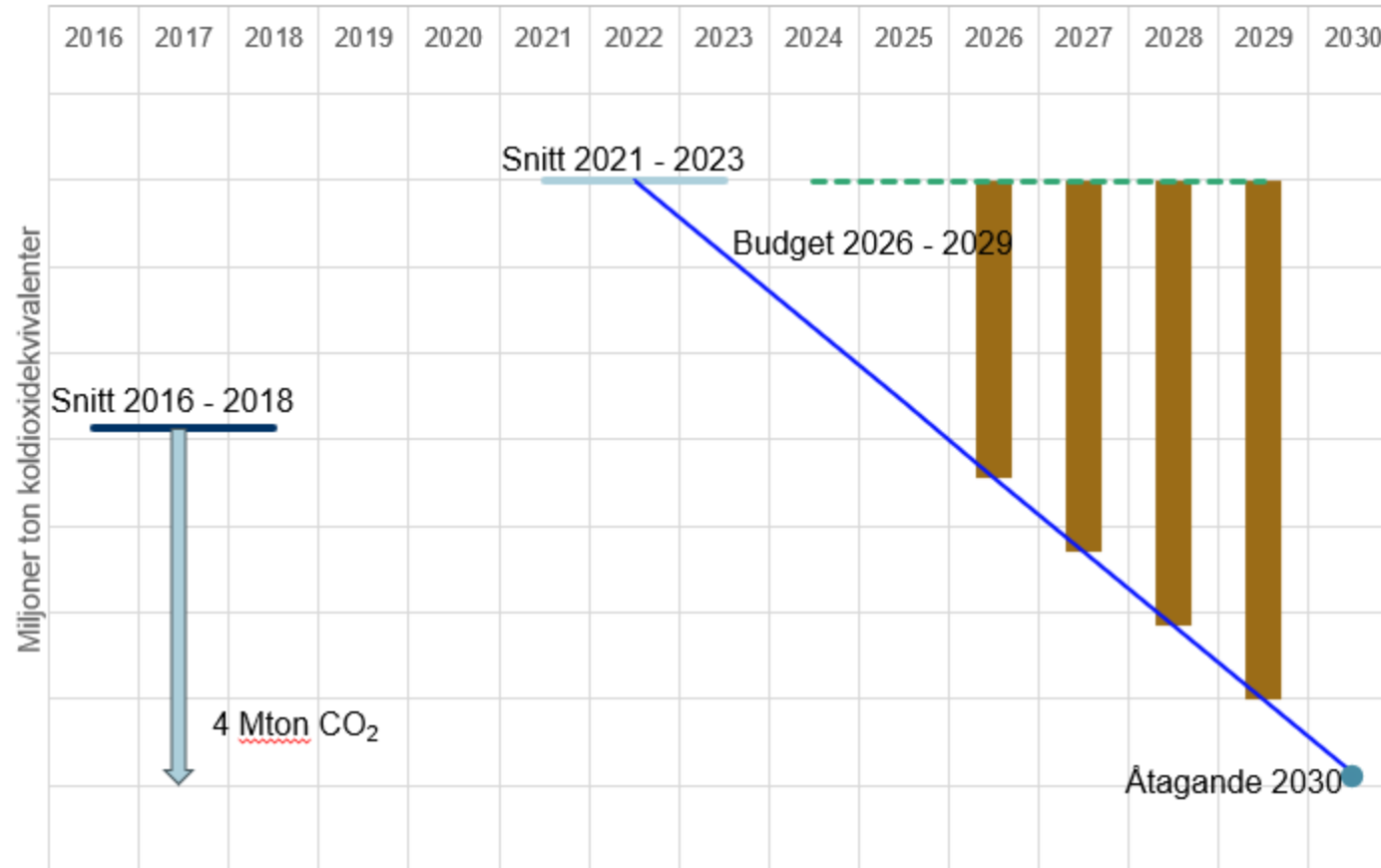
Ansvarsfördelnings-förordningen (ESR)

- Det nya målet är en minskning på 40 procent till 2030 jämfört med 2005
- För Sveriges del innebär revideringen en utsläppsminskning på 50 procent.
- Ett separat utsläppshandelssystem för utsläppsrätter (ETS 2) med start 2027
- Detta system gäller hela ESR-sektorn (t ex arbetsmaskiner och lokaler) förutom det som kallas jordbrukssektorn (lustgas och metan från växtodling och djurhållning).
- Förordningen innehåller en rad flexibiliteter
 - Mellan år och mellan medlemsstater inom ansvarsfördelningsförordningen
 - Mellan ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och utsläppshandelssystemet (EU ETS)
 - Mellan ansvarsfördelnings- och LULUCF-förordningen

LULUCF-förordningen

- För hela EU sätts ett mål om att kolsänkan ska öka från 225 till 310 miljoner ton per år
- För Sverige innebär det att sänkan behöver öka med 4 miljoner ton.
- För perioden 2021–2025 bibehålls tidigare beslutade bokföringsregler, den så kallade ”no debit rule”.
- Det betyder att nettoupptaget inte får minska jämfört med en referens-nivå
- För 2026-2030 behöver sänkan öka så att den 2030 blir 4 miljoner ton större än den var 2016-2018 (referensnivån)
- Förordningen innehåller en rad flexibiliteter, t ex mellan länder och som kompensation för störningar (förutsatt att EU når sitt mål på 310 miljoner ton).
- Flexibiliteterna kan användas fullt ut först efter 2032 då efterlevnaden av ländernas åtaganden sammanställs och utsläppsminskningarna summeras.

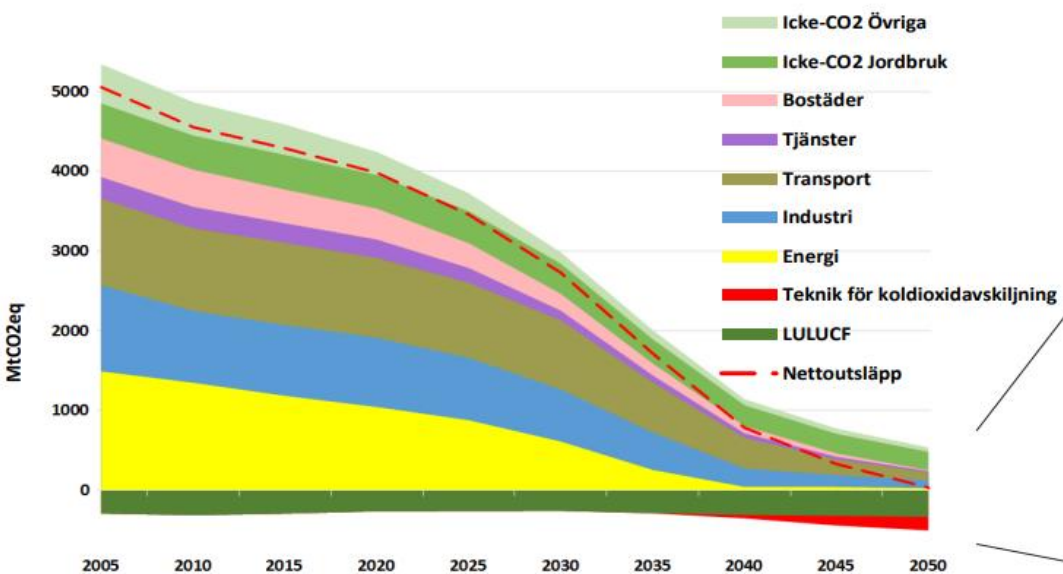
LULUCF-förordningen (2026-2030)



Andra delar av gröna given

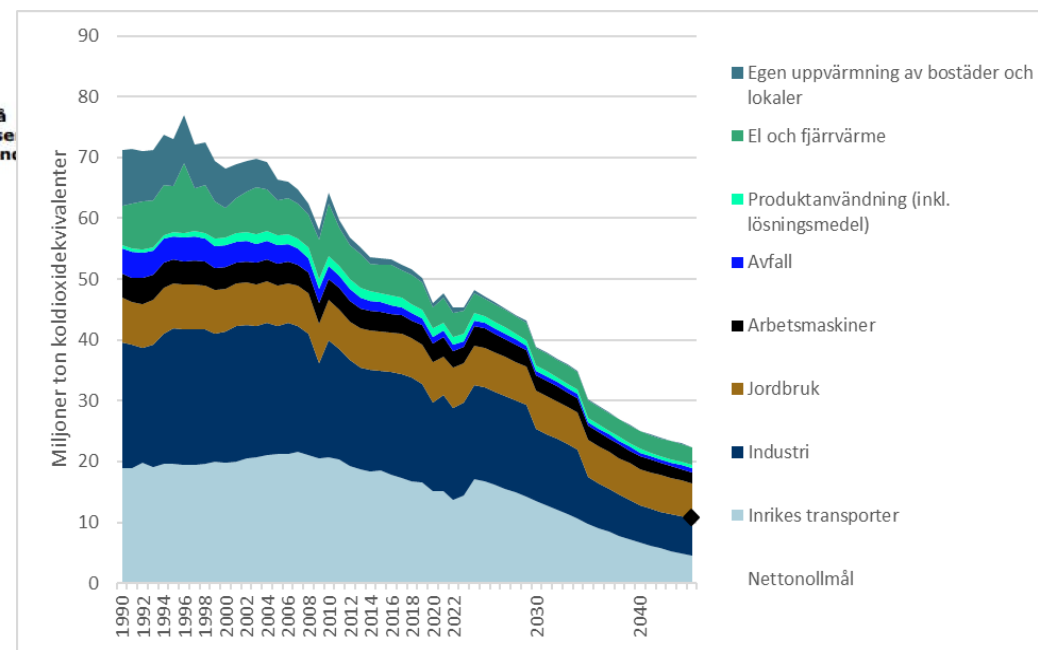
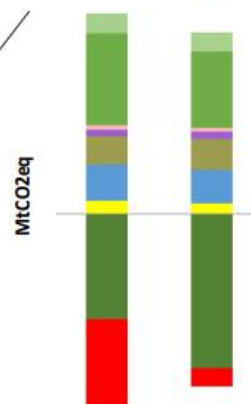
- **Gränsjusteringsmekanismen**
 - En "klimat-tull" för (bland annat) importerad mineralgödsel
- **Förordningen om restaurering av natur**
 - Innehåller krav på återställanden av naturbetesmarker
 - Krav återvätning av organogen jordbruksmark (men många undantag)
- **Avskogningsförordningen**
 - Förbud mot import av bland annat nötkött och soja där produktionen har orsakat avskogning.
 - Innebär även ett problem för Sverige att nå målen om restaurering av naturbetesmarker
- **Direktiv om markövervakning och markresiliens**
 - Krav om övervakning av markhälsa (inklusive markkol).
- **Certifieringsramverk för kolinlagring (inte en del av gröna given)**
 - Metodramverk för certifiering av kolinlagring (och utsläppsminskningar?)

Vad är jordbrukets ansvar?



Källa: En ren jord åt alla COM COM(2018) 773 final

Olika alternativ för att nå nollutsläpp av växthusgas ger olika nivåer av återstående utsläpp och upptag av utsläpp



Källa: Naturvårdsverket (kommande)

Vad är jordbrukets roll?

- Inga separata mål för jordbruket inom EU eller i Sverige (än)
- Men behöver bidra till att nå det nationella klimatmålet och Sveriges mål gentemot ansvarsfördelningsförordningen.
- Bidra med ”kompletterande åtgärder” till Sveriges netto nollmål och till Sveriges åtagande inom LULUCF-förordningen.

POLITIK | 31-01-2024 19:05:57 |

Enorm interesse udskyder Svarer-rapporten igen-igen

Den meget imødesete rapport om CO₂-afgift på landbruget bliver afleveret til regeringen den 21. februar. Det har formand for Svarer-udvalget, professor Michael Svarer, meddelt.



Den 21. februar præsenterer Michael Svarer den rapport, der skal komme med et forslag til, hvordan man indfører en CO₂-afgift, oplyser Skatteministeriet. Arkivfoto: Alexander Dornwirth

NEWS ARTICLE | 13 November 2023 | Directorate-General for Climate Action

Study on options for mitigating climate change in agriculture by putting a price on emissions and rewarding carbon farming

A new study investigates ways to price GHG emissions from agricultural activities along the agri-food value chain and how this can be accompanied by providing farmers and other landowners with financial incentives for climate action.



Agriculture has a positive and important role to play in climate change mitigation: crops, hedgerows and trees sequester carbon from the atmosphere and properly managed soils provide carbon storage. However, agriculture contributes more than 10% of the EU's total greenhouse gas (GHG) emissions, chiefly through the release of methane and nitrous oxide.

10 **Förslag.** Utred införandet av ett system som ger ekonomiska drivkrafter för att minska utsläppen av växthusgaser från jordbruket utan att sektorns konkurrenskraft och lönsamhet minskar. Under en betydande övergångsfas kommer detta att kräva att den ökade ekonomiska belastningen på jordbruket kompenseras. Särskilt viktigt är detta så länge inte ett harmoniserat system införts på EU-nivå. Användningen av fossila bränslen för arbetsmaskiner bör beskattas på samma sätt om

Vad gör Jordbruksverket inom miljö- och klimatområdet?

Utformar miljö- och klimatåtgärder inom jordbruk och fiske

Hanterar ersättningar och stöd

Utvecklar regler

Utformar kunskapsunderlag

Utför rådgivning, fortbildning och information

Hanterar regeringsuppdrag