

Skogens klimatnytta

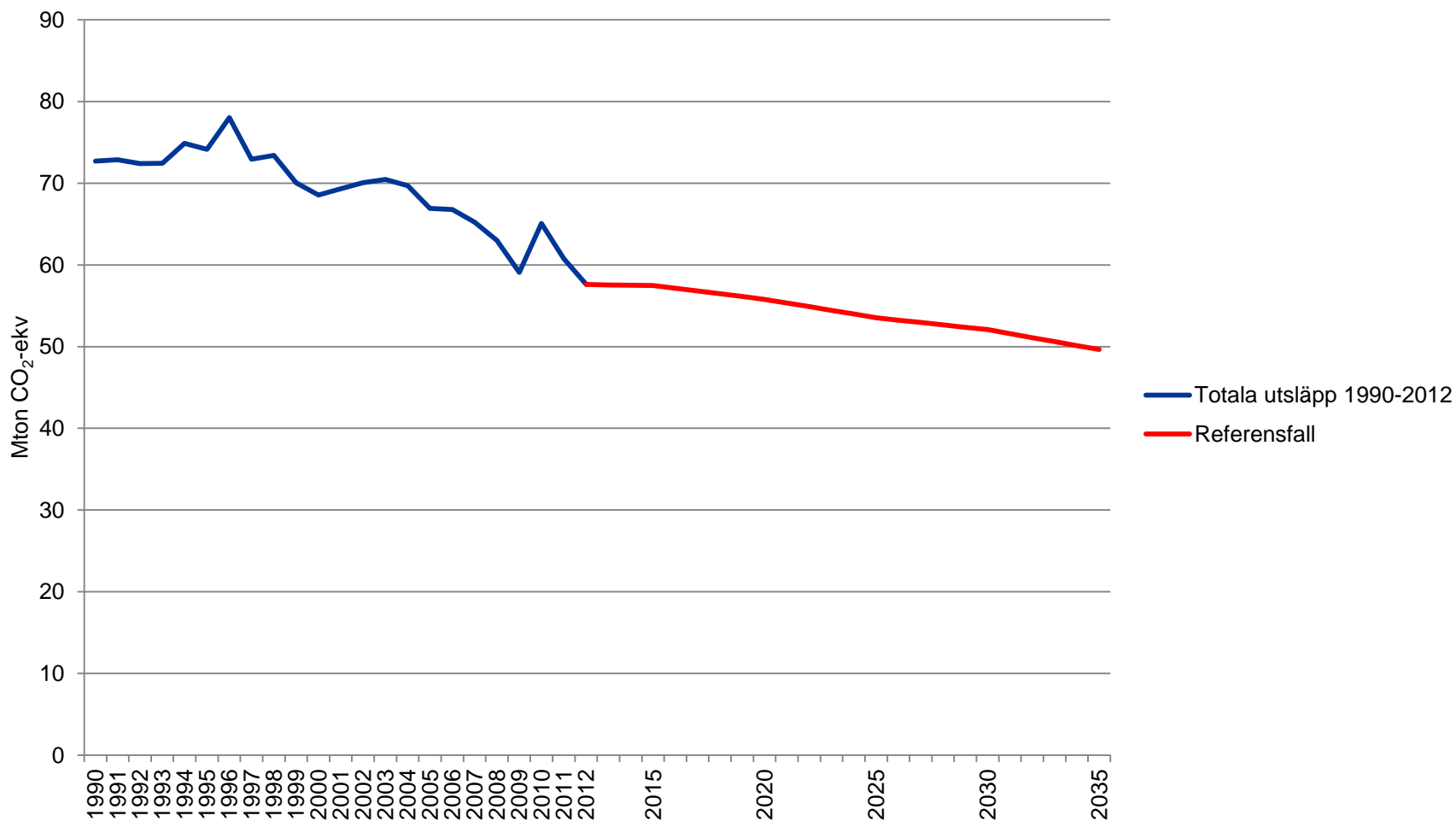
- Seminarium om skogens roll i klimatarbetet.

KSLA, 24 november 2014

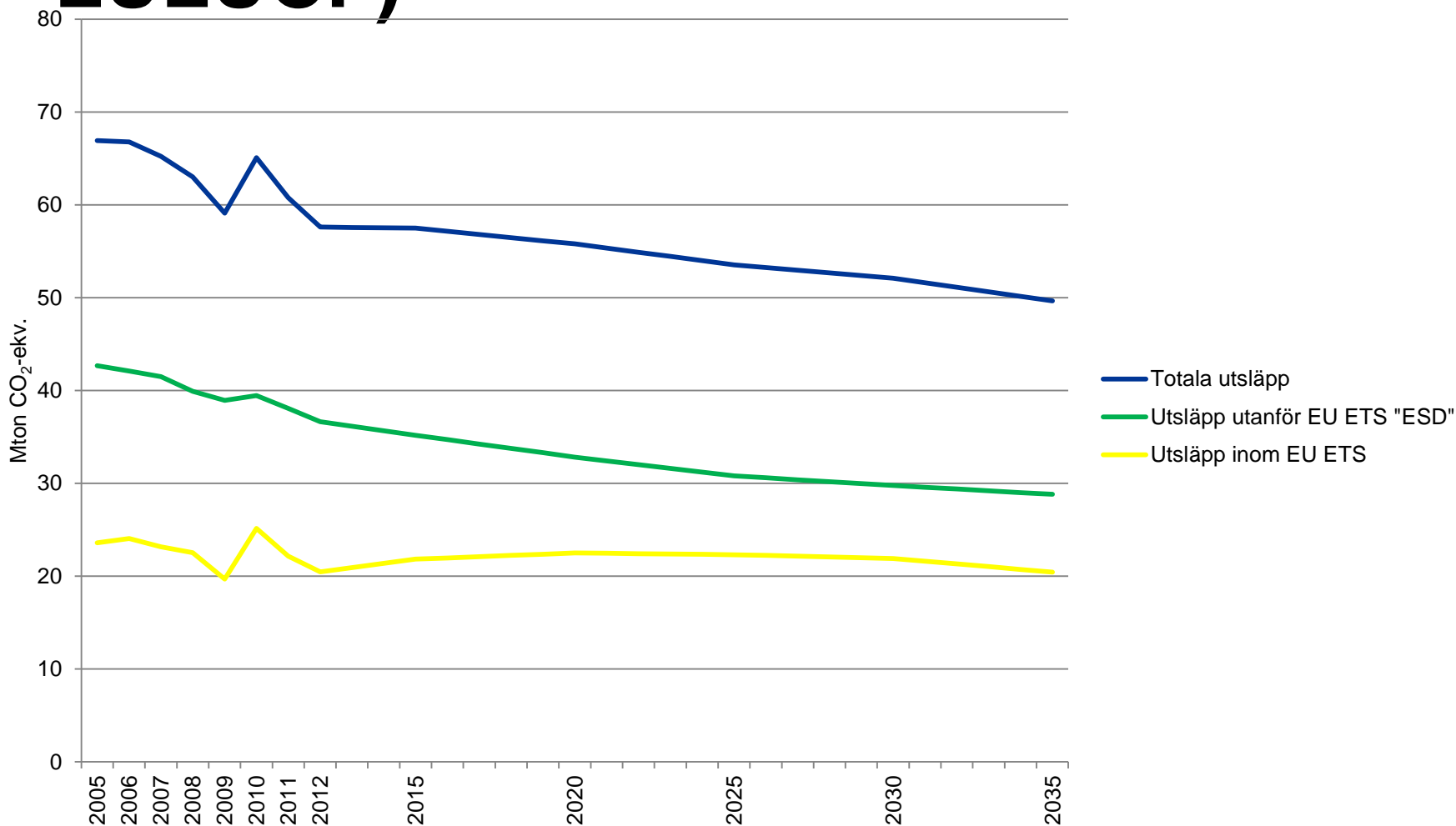
Erik Eriksson, Energimyndigheten

- Varför är skogen viktig i klimatarbetet?
- Vad kan skogen bidra med?
- Internationella åtaganden
- Lite om bokföringens betydelse och konsekvenser
- Styrmedel

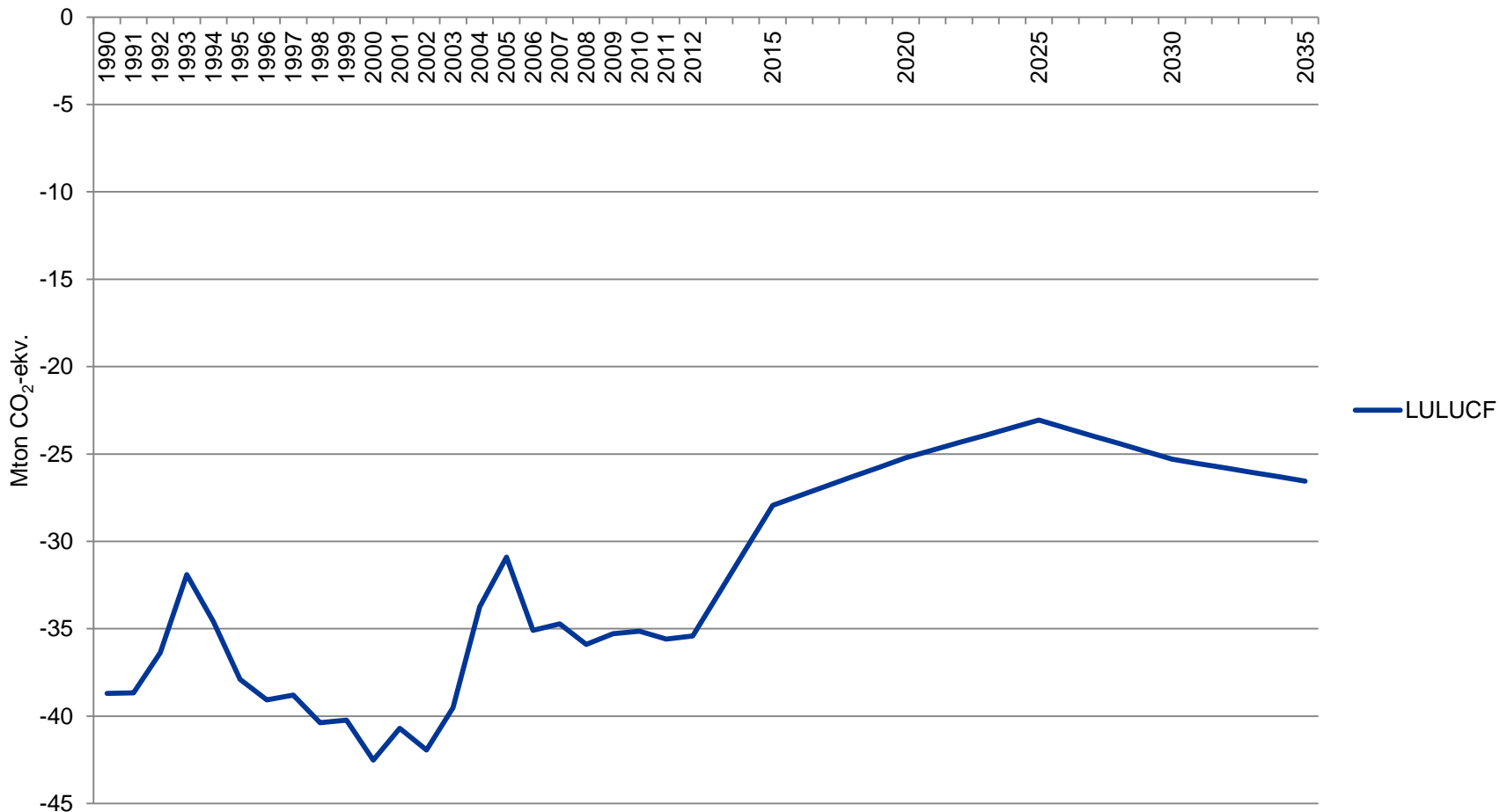
Utsläpp av växthusgaser (exkl LULUCF)



Utsläpp av växthusgaser (exkl LULUCF)



Upptag i skogen



IPCC, AR 5

- **The AFOLU sector accounts for about a quarter (~ 10 – 12 GtCO₂eq / yr) of net anthropogenic GHG emissions, mainly from deforestation, agricultural emissions from soil and nutrient management and livestock**
- **The most cost-effective mitigation options in forestry are afforestation, sustainable forest management and reducing deforestation,**

IPCC, AR 5

- **Bioenergy can play a critical role for mitigation, but there are issues to consider, such as the sustainability of practices and the efficiency of bioenergy systems.**
- Evidence suggests that bioenergy options with low lifecycle emissions (e. g., sugar cane, Miscanthus, fast growing tree species, and sustainable use of biomass residues), can reduce GHG emissions.

Skogens roll i klimatarbetet

- Ett uthålligt skogsbruk ger goda möjligheter att ersätta fossila produkter:
 - bioenergi
 - träprodukter
- Utsläpp och upptag från skogs- och markanvändningssektorn har också en viktig roll.
 - Bibehållet eller ökat kolförråd är en förutsättning för att lösa klimatproblematiken.

Nationella klimatpolitiska mål

- Delmålet till 2012 om att minska utsläppen med 4% jämfört med 1990 gäller hela ekonomin, men ska uppnås utan användning av kolsänkor
- Etappmålet till 2020 om att minska utsläppen med 40% jämfört med 1990 gäller den icke-handlande sektorn. Här avser regeringen att återkomma om hur upptag i skog och mark ska hanteras, när det finns ett internationellt avtal på plats.

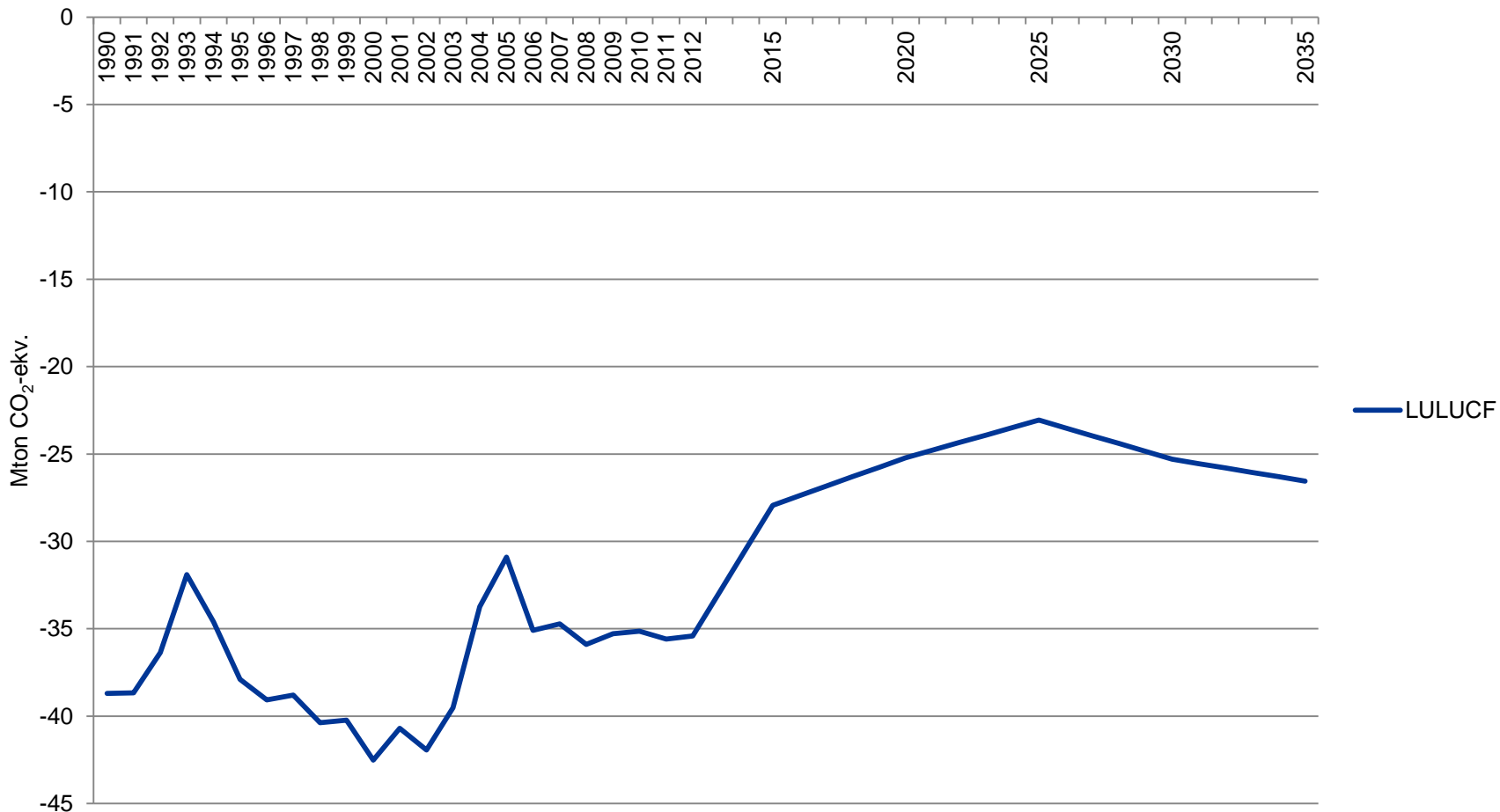
Internationella åtaganden

- 1:a åtagandeperioden i Kyotoprotokollet (2008-2012) – *till viss del obligatoriskt*
- 2:a åtagandeperioden i Kyotoprotokollet (2013-2020) - *obligatoriskt*
- Nya globala avtalet från 2020 – *sannolikt obligatoriskt för många länder*
- EU:s energi- och klimatmål till 2030 – *fortf osäkert*

Hur kan bokföring av upptag/utsläpp påverka Sveriges måluppfyllelse?

- Tre huvudsakliga beräkningssätt:
 - Jämförelse med basår, tex 1990 (jmf flöden)
 - *Vanskligt att jämföra med ett enskilt år vid långa omloppstider.*
 - *Hanterar ej mätosäkerheter, och variationer (om man inte begränsar bokföringen).*
 - *Kan innebära svårigheter för skogsrika länder att bedriva klimatpolitik.*

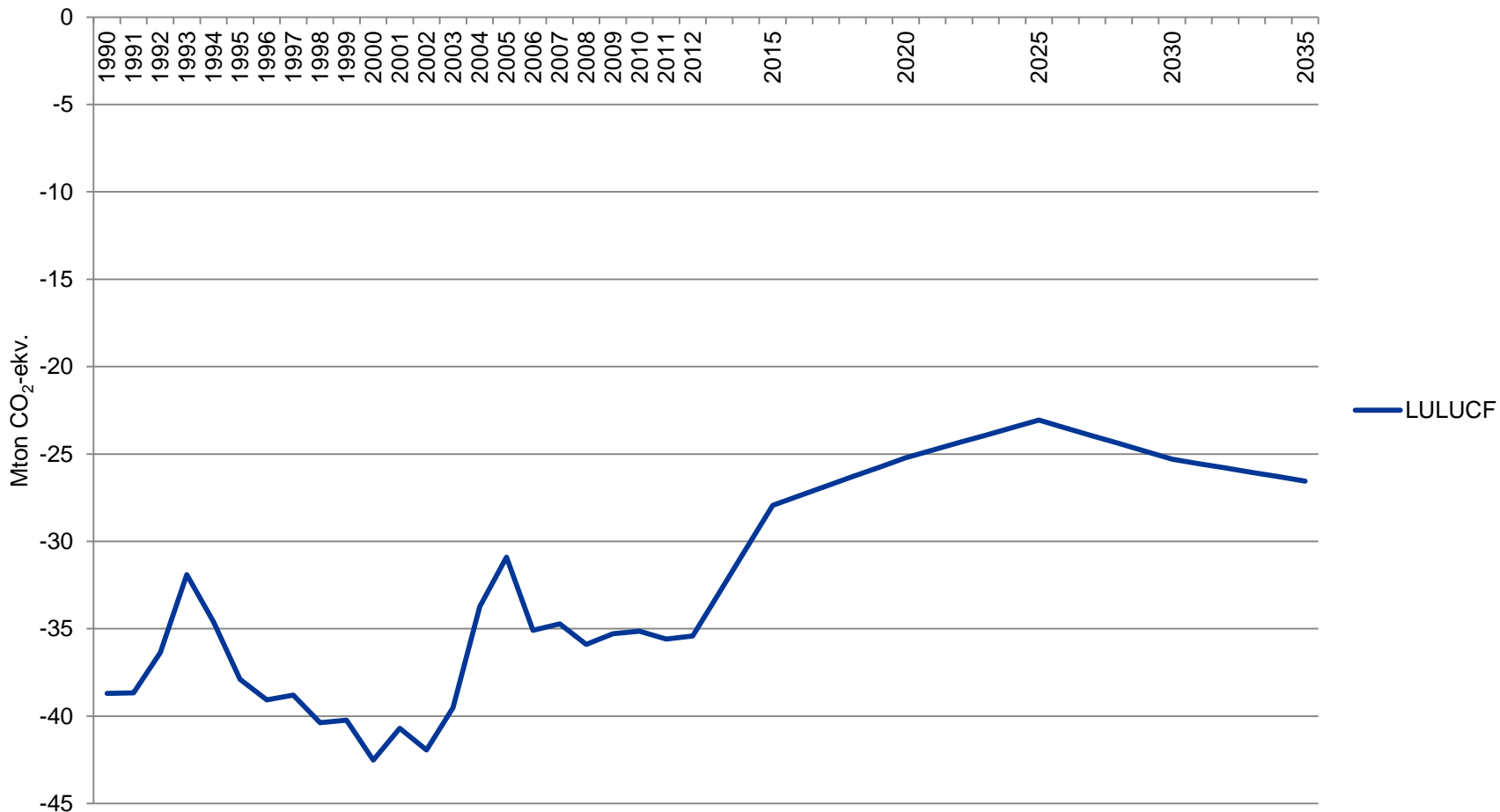
Upptag i skogen



Hur kan bokföring av upptag/utsläpp påverka Sveriges måluppfyllelse?

- Tre huvudsakliga beräkningssätt:
 - Jämförelse med basår, tex 1990 (jmf flöden)
 - *Inte lämpligt att jämföra med ett enskilt år*
 - *Kan innebära svårigheter för skogsrika länder att bedriva klimatpolitik*
 - **Det årliga upptaget**
 - *Ger stora värden, kräver ofta begränsning.*

Upptag i skogen



Hur kan bokföring av upptag/utsläpp påverka Sveriges måluppfyllelse?

- Tre huvudsakliga beräkningssätt:
 - Jämförelse med basår, tex 1990 (jmf flöden)
 - *Inte lämpligt att jämföra med ett enskilt år*
 - *Kan innebära svårigheter för skogsrika länder att bedriva klimatpolitik*
 - Det årliga upptaget
 - *Ger stora värden, kräver begränsning.*
 - **Jämförelse med referensbana**
 - *Utgår från befintlig politik, belönar förändring*

Främja ett hållbart skogsbruk

- Man bör eftersträva ett bokföringssystem som främjar ett hållbart skogsbruk, inklusive produktion av biobränsle och skogsprodukter, samtidigt som skogens funktion som kolsänka upprätthålls.
- Hänsyn måste tas till de stora osäkerheter som finns vad gäller mätning av upptag och utsläpp av växthusgaser från skog och mark.
 - Lämpligt att begränsa bokföringen – annars risk för att klimatpolitik blir skogspolitik.

Styrmedel inom skogen (för en minskad klimatpåverkan)

- I Klimatpropositionen från 2009 anges bl.a. att:
- *”..den framtida skogspolitiken behöver i större grad ta hänsyn till skogens roll för klimatet.”*
- *”..det är viktigt att analysera förutsättningarna för styrmedel som kan komma i fråga för att skogsbruket ytterligare ska kunna bidra till en kostnadseffektiv måluppfyllelse av den svenska klimatpolitiken.”*

Skogen kan skapa minskade utsläpp i andra sektorer

Några exempel:

- Styrmedel som leder till effektivare användning av bioenergi från skogen leder till minskade utsläpp inom energisektorn (eller transportsektorn).
- Styrmedel som leder till effektivare användning av träprodukter inom byggindustrin leder till minskade utsläpp inom tunga industrin (stål, cement, etc.).
- Styrmedel som premierar CCS i anläggningar som använder bioenergi (BECCS), t.ex. massa- och pappersindustri samt kraftvärmeverk – leder till negativa utsläpp i industrin.

Styrmedel inom skogsbruket

Några exempel:

- Nybeskogning
- Intensivodling (på skogs- eller jordbruksmark)
- Förändrade omloppstider inom skogsbruket
- Andra skötselstrategier för ökad produktion (t.ex. gödsling)

Hur kan skogen fortsätta att bidra till att minska klimatpåverkan?

- Skogen har en betydelsefull roll i klimatarbetet, bl.a. genom den globala avskogningen
- Skogen har i synnerhet en stor påverkan på klimatpolitiken för skogsrika länder med relativt låga utsläpp i övriga sektorer.
- Mätosäkerheten (och variationen) är dock högre i skogssektorn än för andra sektorer.

Hur kan skogen fortsätta att bidra till att minska klimatpåverkan?

- På lång sikt är det viktigt att fortsätta med styrmedel på användarsidan som premierar användning av skogsprodukter som kan ersätta fossila.
- Man bör överväga styrmedel inom skogen som säkerställer en fortsatt hög produktion, och inbindning av koldioxid.

erik.eriksson@energimyndigheten.se