

**Hur kan vi minska  
fossilberoendet och  
öka användningen av  
biomassa?**





# Till vilket pris?

När kortsiktig politik hotar  
konkurrenskraft och tillväxt

# Skogsbranschen är hårt pressad

Tunga orosmoln över svensk skogsindustri

**Trots liten uppgång – fortsatt tufft för sågverken**

DEN SVENSKA KONJUNKTUREN

**Varsel slår mot skogsindustrin  
– ”Extremt ansträngt läge”**

2025/26:207 Arbetslöshet bland skogsindustriarbetare

**Skogsindustrin pressad: ”Byggnadsmarknaden sviker”**

**Stark krona slår mot skogen – analytiker:  
”Botten är lång”**

# Ny rapport: Så påverkar politiska beslut skogsindustrins och samhällets kostnader



# Miljardnota för bolagen som ställt om

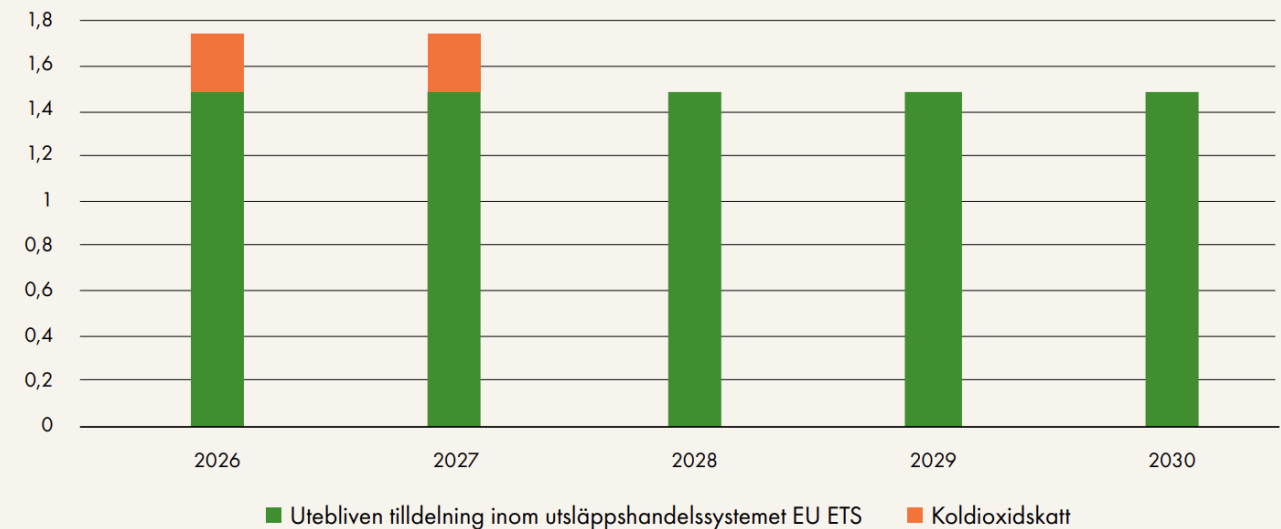
- 25 av 45 massabruk förlorar fri tilldelning av utsläppsrätter och tvingas att betala full koldioxidskatt
- Sammanlagda ekonomiska effekter: **1,8 miljarder per år**

## Vad kan göras åt det?

- Halvera koldioxidskatten under 2026 och 2027
- Kompensera anläggningar motsvarande värdet av utsläppsrätterna

### Ekonomiska effekter

Belopp i miljarder kronor



# Kraftigt höjda banavgifter för järnvägstransporter

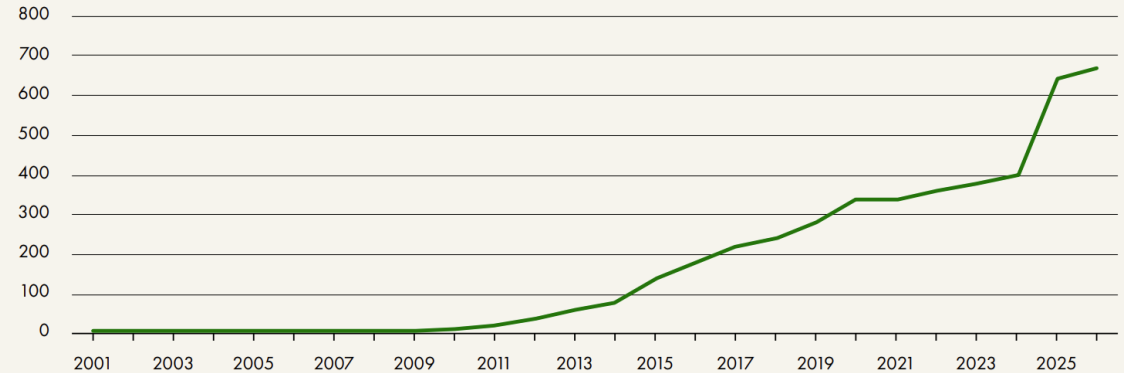
- Banavgifterna har ökat med 600 procent över de senaste 15 åren – och 55 procent enbart mellan 2024 och 2025.
- Ökningen 2025 innebar över **100 miljoner kronor i ökade kostnader** för skogsindustrins företag.

## Vad kan göras åt det?

- Ålägg Trafikverket att sänka banavgifterna omgående
- Se över om myndigheter både bör kunna fastställa avgifternas storlek och själv disponera dem

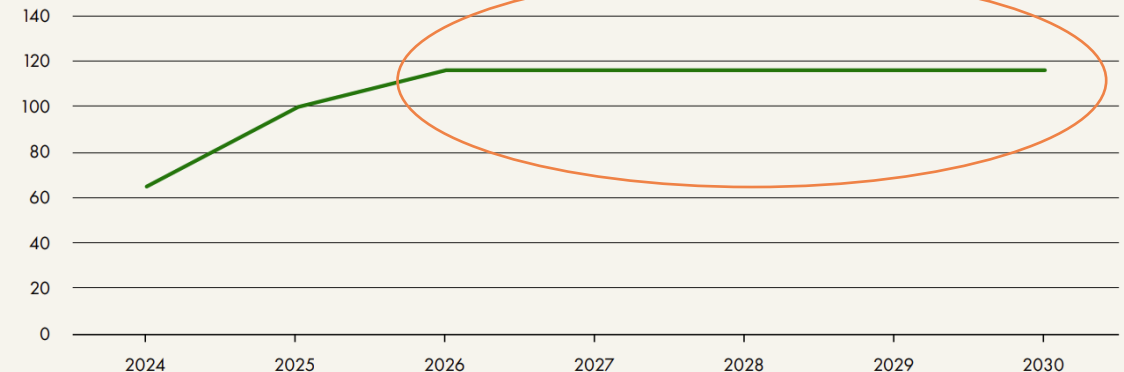
Banavgifternas utveckling under 2000-talet

Procent



Ökning av banavgifterna för tunga godstransporter via järnväg

Miljoner kronor



Går ej att säkert bedöma banavgiftsnivåerna framåt – ytterligare ökning är sannolikt

# Kostnadstung infasning av lagstiftning för sjöfart

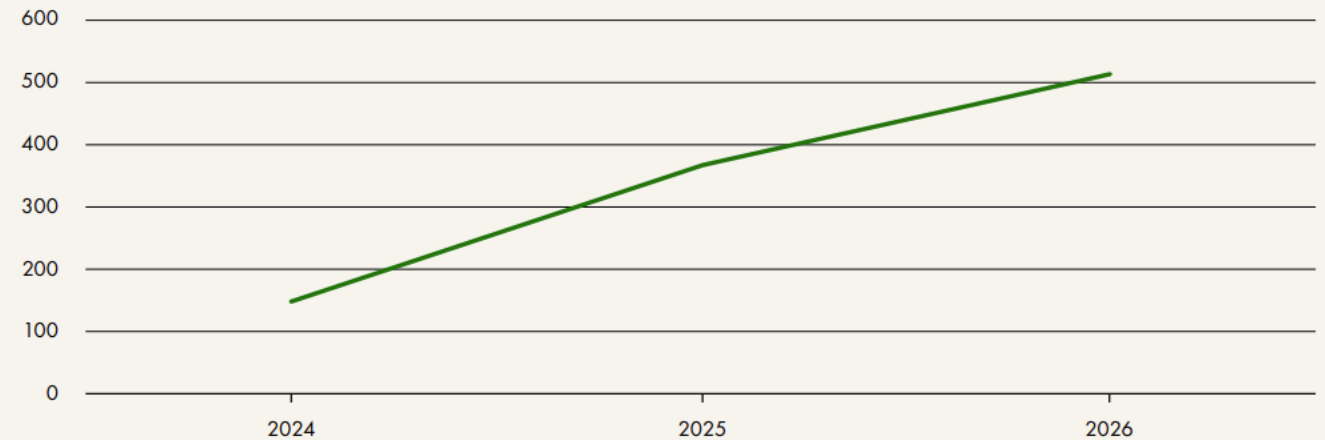
- 80 procent av skogsindustrins produkter går på export – varav 70 procent via sjöfart
- Avgiftsökningen från bl.a. EU ETS och FuelEU Maritime har uppgått till cirka **400 miljoner kronor mellan 2024 och 2026**

## Vad kan göras åt det?

- Undersök hur nationella och internationella transportrelaterade skatter, avgifter och styrmedel påverkar industrins konkurrenskraft

**Avgifter för klimatrelaterad lagstiftning för sjöfart**



Miljoner kronor

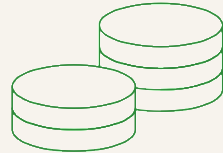


# Politiska beslut kan bromsa industrin och omställningen





**2024: 212 Mkr**

 147 Mkr  
 65 Mkr




**2025: 467 Mkr**

 367 Mkr  
 100 Mkr







**2026: 2 360 Mkr**

 1500 Mkr  
 230 Mkr  
 514 Mkr  
 116 Mkr






**2027: 2 360 Mkr**

 1500 Mkr  
 230 Mkr  
 514 Mkr  
 116 Mkr






**2028: 2 130 Mkr**

 1500 Mkr  
 514 Mkr  
 116 Mkr






**2029: 2 130 Mkr**





 1500 Mkr  
 514 Mkr  
 116 Mkr



**2030: 2 130 Mkr**

 1500 Mkr  
 514 Mkr  
 116 Mkr

## Teckenförklaring

-  Sjöfartsavgifter\*
-  Banavgifter\*
-  Koldioxidskatt
-  Förlorade utsläppsrätter

\*Banavgifter och sjöfartsavgifter från 2027 och framåt går för närvarande inte att beräkna, därför anges 2026 års värden. Avgifterna kommer troligtvis att öka.

# Kortsiktig skogspolitik med långsiktiga konsekvenser

## Samhällsekonomiska konsekvenser av Naturrestaureringsförordningen

Skogsutredningens uträkning av det samhällsekonomiska nuvärdet med att varaktigt sänka avverkningsnivån med 8 miljoner kubikmeter:



**360**  
miljarder kronor

**13 miljarder kronor** i uteblivet årligt förädlingsvärde i massa-, pappers- och sågverksindustrierna



Direkta kostnader enligt Skogsstyrelsen (inklusive markanpassning och kompensation till markägare):



**175**  
miljarder kronor

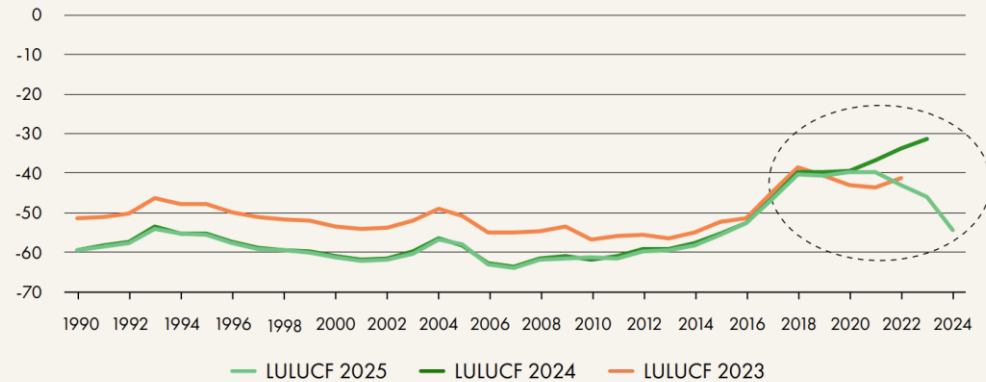
Utebliven potentiell sysselsättning för över **11 000 personer**



# LULUCF: Samhällsekonomiska konsekvenser av osäkra och varierande beslutsunderlag

## Upptag av koldioxid i markanvändningssektorn

Miljoner ton CO<sub>2</sub>e



◀ De tre senaste åren märks stora skillnader i beräkningen av kolsänkan.

### SCENARIO 1

#### Rapporteringsår 2023 (data för 2022)

Upptaget hade behövt öka med 7,5 miljoner ton koldioxid, vilket motsvarar en avverkningsminskning om cirka 6,8 miljoner kubikmeter.

- Minskat fördlingsvärde inom massa-, pappers- och sågverksindustrierna: **11 miljarder kronor** per år
- Utebliven sysselsättning för cirka **9 500 personer**
- Samhällsekonomiskt värde över 100 år: **306 miljarder kronor** (om avverkningsminskningen skulle bestå)

### SCENARIO 2

#### Rapporteringsår 2024 (data för 2023)

Upptaget hade behövt öka med 19 miljoner ton koldioxid, vilket motsvarar en avverkningsminskning om cirka 17,2 miljoner kubikmeter.

- Minskat fördlingsvärde inom massa-, pappers- och sågverksindustrierna: **27,5 miljarder kronor** per år
- Utebliven sysselsättning för cirka **24 000 personer**
- Samhällsekonomiskt värde över 100 år: **774 miljarder kronor** (om avverkningsminskningen skulle bestå)

### SCENARIO 3

#### Rapporteringsår 2025 (data för 2024)

- Sverige har teoretiskt nått målet med **över 3,7 miljoner ton koldioxid till godo**.

# Vägvalen kring skogen

- **Naturrestaureeringsförordningen:**
  - Stor flexibilitet i implementering
  - Politiskt beslut
- **LULUCF-förordningen:**
  - Anpassa så att den inte begränsar bioekonomins möjlighet att bidra med en långsiktig tillgång på förnybar råvara
  - Fokus på att fasa ut det fossila – skogen ska inte kompensera för andra sektorers utsläpp



# Vad innebär en 15-procentig sänkning av avverkningsnivåerna för sysselsättning och ekonomi i Sverige?



**Runar Brännlund**

Professor emeritus, Umeå universitet

# LULUCF-85%:

*Konsekvenser för svensk skogsnäring och klimat*

**Runar Brännlund & Tomas Thuresson**

CERE, Handelshögskolan Umeå universitet · Zephyr Skogskonsult

**-15%**

Lägre avverkning  
än BAS

**7–15 tusen**

Färre arbets-  
tillfällen

**80–85%**

Förädlingsvärde  
jämfört med BAS

# Vad ska jag prata om?

1

## Skogssektorns ekonomiska betydelse för svensk ekonomi

Förädlingsvärde, bidrag till BNP och sysselsättning

1

## Vad är LULUCF och LULUCF-85%-scenariot?

EU:s klimatbokföring och scenariots konstruktion

2

## Avverkning och virkesförsörjning

Vad händer med råvaruflödena vs. BAS?

3

## Ekonomiska konsekvenser

Förädlingsvärde, sysselsättning, regional påverkan

4

## Klimatkonsekvenser

Kolsänka, koldioxidläckage, ISO 13391

5

## Slutsatser och diskussion

Målkonflikter och samhällsekonomiska avvägningar

# Skogssektorns ekonomiska betydelse

**80-100 mdr kr**

Årligt förädlingsvärde 2019-2023

Årlig tillväxt +1,5%/år, 1993-2023

**~2 procent av BNP**

Bidrag till svensk  
bruttonationalprodukt

Andelen minskat senaste 30 åren

**11 procent**

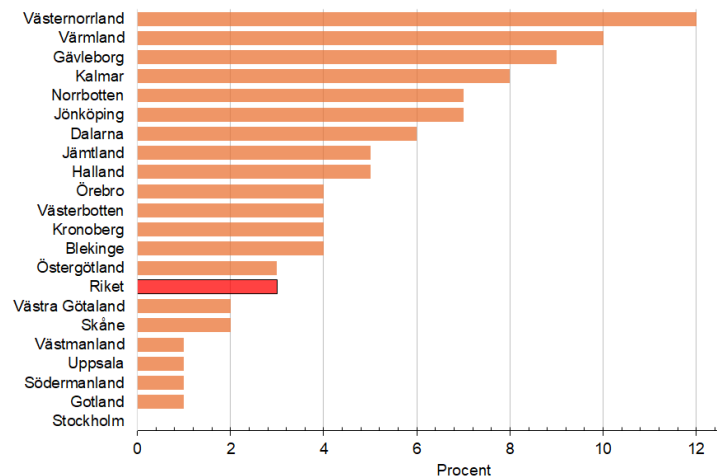
Av tillverkningsindustrins förädlingsvärde

Andelen minskat senaste 30 åren

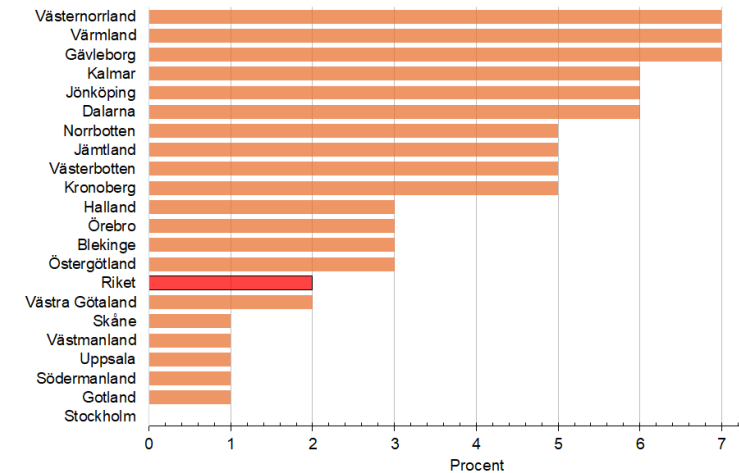
## Stora regionala skillnader

- Stockholms län: <1% av BRP
- Västernorrland: ~12% av regional BRP; ~7% av sysselsättning
- Stark korrelation mellan befolkningstäthet och beroende av skog och skogsindustri

Skogssektorns andel av regionens förädlingsvärde



Skogssektorns andel av totalt anställda i regionen



# EU:s LULUCF-förordning – klimatbokföring som styr brukandet

*Land Use, Land Use Change and Forestry*

LULUCF-förordningen reglerar hur kolinlagring och utsläpp från mark och skog bokförs. Sverige har ett bindande krav på att upprätthålla eller öka nettoupptaget av koldioxid. Politiskt tryck att minska avverkning uppstår när kolsänkan försvagas.

## Vad säger LULUCF-logiken?

- Avverkning ses som klimatproblem – även när den leder till långsiktig klimatnytta via substitution
- Klimatbokföringen tar begränsad hänsyn till skogens åldersstruktur och historiskt brukande
- Incitament för aktivt brukande och investeringar i tillväxt försvagas
- Fokus på territoriellt nettoupptag istället för global klimatnytta

## LULUCF-85%-scenariot

- Avverkning begränsas till 85% av tillväxten (vs. ~100% i BAS)
- Innebär ca 15% lägre avverkning per år jämfört med BAS
- Utgångspunkt: Sverige ska nå LULUCF:s krav på ökad kolsänka
- Modellerad med Heureka-verktyget baserat på SKA22-data
- Analysperiod: 100 år, 3% diskonteringsränta

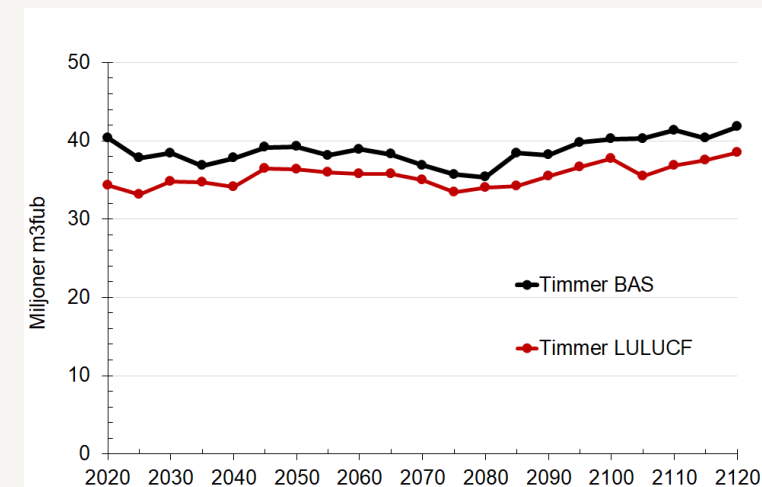
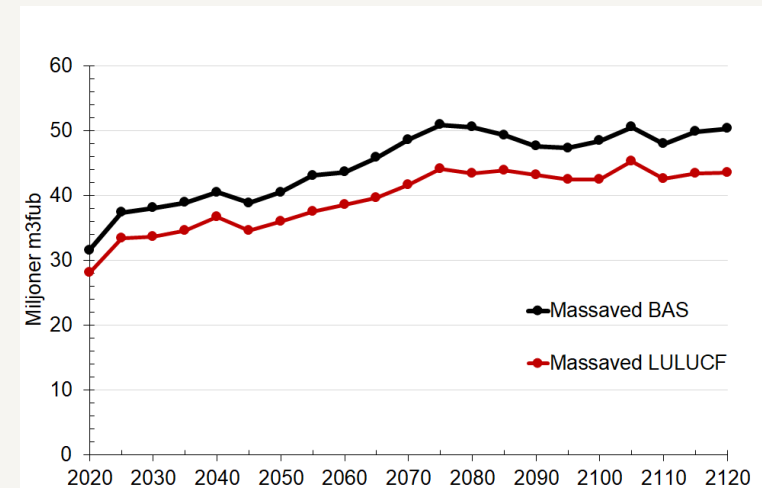
# Avverkning och virkesförsörjning

LULUCF-85% mot BAS-scenariot

## Jämförelse: BAS vs. LULUCF-85%

	BAS	LULUCF-85%
Avverkning/år	90–95 milj. m <sup>3</sup> sk	~77–81 milj. m <sup>3</sup> sk
Skillnad vs. BAS	–	ca -15%
Sågtimmer	Stabil nivå	Reducerad
Massaved	Stabil nivå	Reducerad
Virkesförråd	Växer	Växer snabbare

## Avverkning BAS och LULUCF-85%



# Ekonomiska konsekvenser av LULUCF-85%

Förädlingsvärde, sysselsättning och regional påverkan

**6-15**  
**mdr kr/år**

Minskat ekonomiskt överskott  
i skogsbruk och industri

**178-428**  
**Mdr kr**

Minskat ekonomiskt nuvärde  
i skogsbruk och industri

**7 000-15 000**

Färre sysselsatta  
jämfört med BAS

## Värdekedjoeffekter

- **Skogsbruket:** förlorat rotnetto och producent-överskott direkt av lägre avverkning
- **Industrin:** minskad råvarutillgång → lägre produktion och förädlingsvärde; problem om ej kan importera till oförändrat pris
- Multiplikatoreffekter: varje krona i skogsindustrin genererar 1,50 kr i andra branscher. Ska dock inte nödvändigtvis inkluderas i en samhällsekonomisk kalkyl

## Regional påverkan

- Konsekvenserna träffar hårdast i glesbefolkade regioner där skogsandelen är hög
- Västernorrland, Värmland, Gävleborg, Norrbotten: skogssektorn >6% av regionalt förädlingsvärde
- Sysselsättningsminskningar i glesbygd kan ge starka spridningseffekter lokalt

# Klimatkonsekvenser av LULUCF-85%

*Territoriell kolsänka, koldioxidläckage och ISO 13391*

Klimatnytta beror på hur den mäts: territoriellt nettoupptag (LULUCF-logik)  $\neq$  global klimateffekt (inkl. läckage och substitution). Analysen presenterar båda perspektiven.

## Territoriellt nettoupptag (LULUCF-logik)

- LULUCF-85% ökar den territoriella kolsänkan på kort sikt: mer stående skog  $\rightarrow$  mer kolupptag
- Kortsiktig ökning: +5–15 Mton CO<sub>2</sub>/år initialt jämfört med BAS
- Effekten avtar på sikt när gammal skog har lägre tillväxt
- Värdet av det ökade nettoupptaget understiger dock det ekonomiska värdebortfallet, även om materialsubstitution exkluderas (vilket inte är orimligt)

## Koldioxidläckage & materialsubstitution

- Minskad svensk avverkning  $\rightarrow$  ökad avverkning i andra länder  $\rightarrow$  nettoupptaget minskar globalt
- Ökad import av träprodukter och biomassa från länder med ofta lägre produktivitet och högre utsläpp per enhet
- Forskning visar ett läckage på 50-100%.
- ISO 13391 (full substitution): BAS ger lika stor eller större total klimatnytta än LULUCF-85%
- Inte rimligt att anta att utsläppen minskar proportionellt mot materialsubstitution. EU ETS, CBAM och eventuell klimatpolitik utanför EU innebär internalisering av utsläppen från cement, stål, m.m. helt eller delvis.

# Kostnader och intäkter i LULUCF-85%

Är det samhällsekonomiskt lönsamt?

**Centralt resultat: Värdet av det ökade nettoupptaget i LULUCF-85% understiger tydligt det ekonomiska värdebortfallet i skogsbruk och industri – även utan hänsyn till koldioxidläckage och materialsubstitution..**

Komponent	LULUCF-85% vs. BAS	Riktning
Territoriellt nettoupptag	Ökar kortsiktigt (+5–15 Mton CO <sub>2</sub> /år)	Positiv
Värde av ökat nettoupptag (exkl materialsubstitution)	106 – 275 miljarder kr (nuvärde)	Positiv
Förlorat skogsbruksvärde	-178 miljarder kr (nuvärde)	Negativ
Förlorat förädlingsvärde industri	-250 miljarder kr (nuvärde)	Negativ
<b>Summa värde</b>	<b>-322 till -153 miljarder kr (nuvärde)</b>	<b>Negativ</b>
Sysselsättning	-7 000 till 14 000	Negativ
Koldioxidläckage	Minskar nettoupptaget globalt	Negativ
Minskad materialsubstitution	Försämrar total klimatnytta	Negativ
<b>NETTOEFFEKT</b>	<b>Negativ – kostnaden överstiger värdet</b>	<b>Negativ</b>

# Slutsatser

---

1

## **LULUCF-85% ger höga ekonomiska kostnader.**

Förädlingsvärde och sysselsättning minskar med 15–20% jämfört med BAS. Kostnaderna träffar hårdast i redan utsatta regioner.

2

## **Territoriell kolsänka ökar, men till högt pris.**

Värdet av ökat nettoupptag understiger tydligt de ekonomiska kostnaderna – även utan hänsyn till läckage och materialsubstitution.

3

## **Koldioxidläckage urholkar klimatnyttan globalt.**

Minskad svensk avverkning kompenseras troligen delvis av ökad avverkning utomlands. Nettoklimateffekten är osäker – men sannolikt liten eller negativ.

4

## **ISO 13391 visar ingen fördel för LULUCF-85%.**

När substitution av fossila material räknas in ger BAS lika stor eller större total klimatnytta. LULUCF-logiken missgynnar bioekonomin.

5

## **Aktivt brukande är inte en klimatmotståndare.**

Produktions- och klimatmål behöver inte stå i konflikt. Kortfristig fokus på territoriell kolsänka riskerar att missgynna åtgärder som ger långsiktig global klimatnytta.

# Tack – frågor?

---

**Runar Brännlund · Tomas Thuresson**

CERE, Umeå universitet · Zephyr Skogskonsult

## Nyckelbudskap

- LULUCF-85%: 7 000–15 000 färre sysselsatta, 6 - 15 mdr kr/år i förlorat värde
- Territoriellt nettoupptag ökar – men värdet understiger de ekonomiska kostnaderna
- Koldioxidläckage och minskad substitution gör klimatnyttan osäker eller negativ globalt
- BAS ger lika stor eller bättre klimatnytta när hela systemet räknas (ISO 13391)
- Värdet av ökat nettoupptag understiger tydligt de ekonomiska kostnaderna – även utan hänsyn till läckage och materialsubstitution.