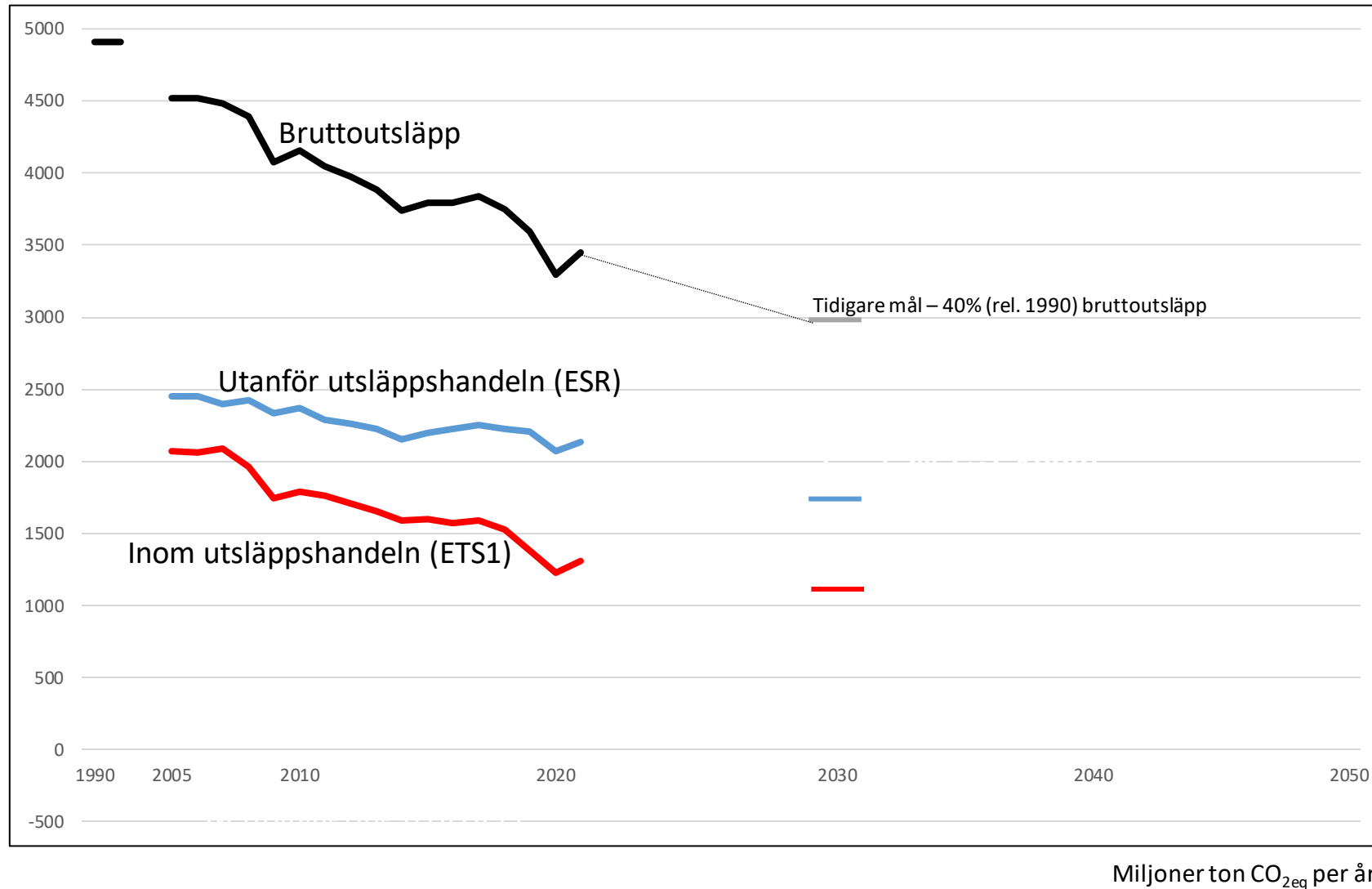




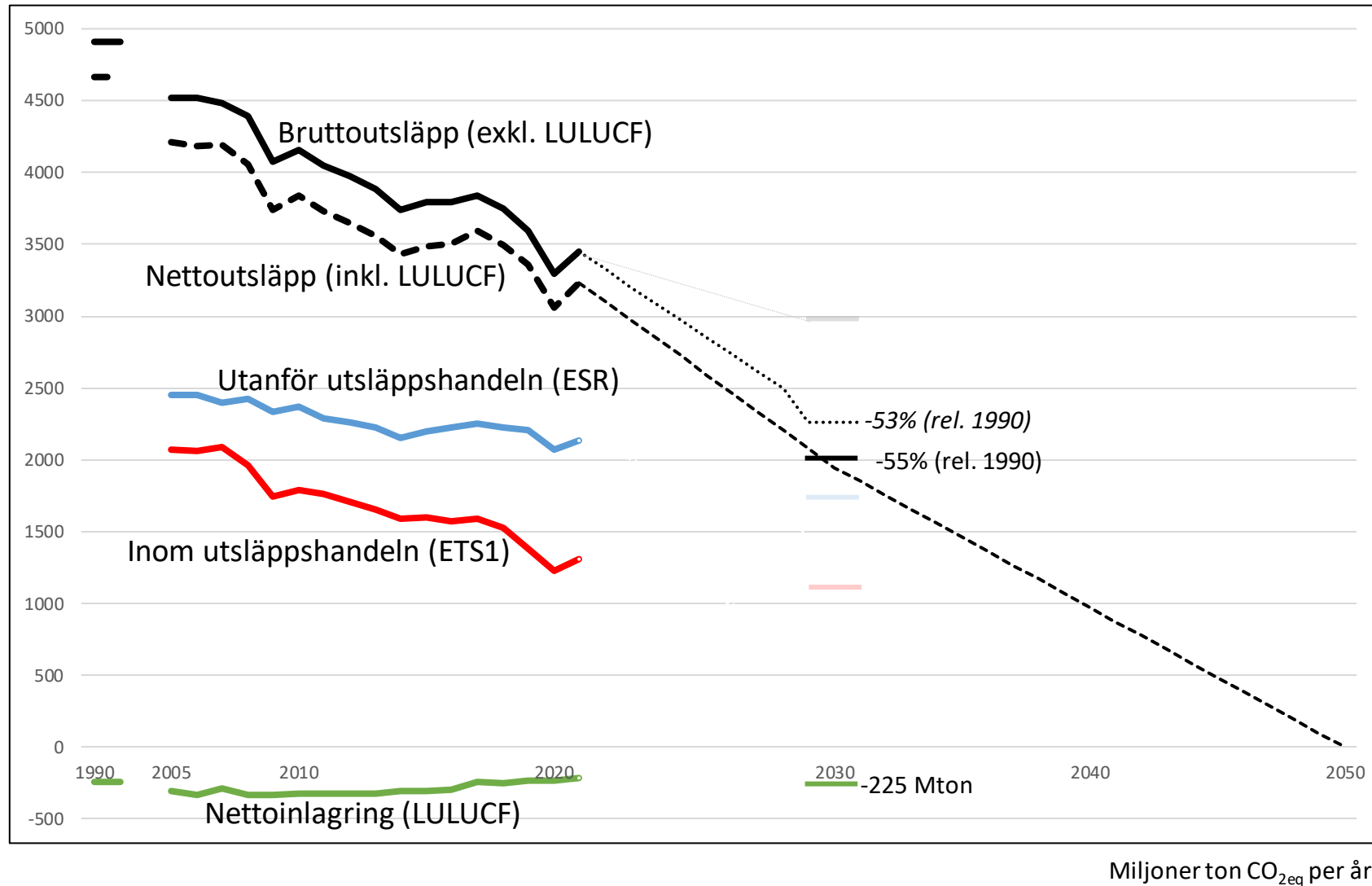
Temperaturhöjning i klimatpolitiken – om Sverige och EUs nya klimatlagstiftning

Klimatriksdagen
14 februari 2024
Magnus Nilsson

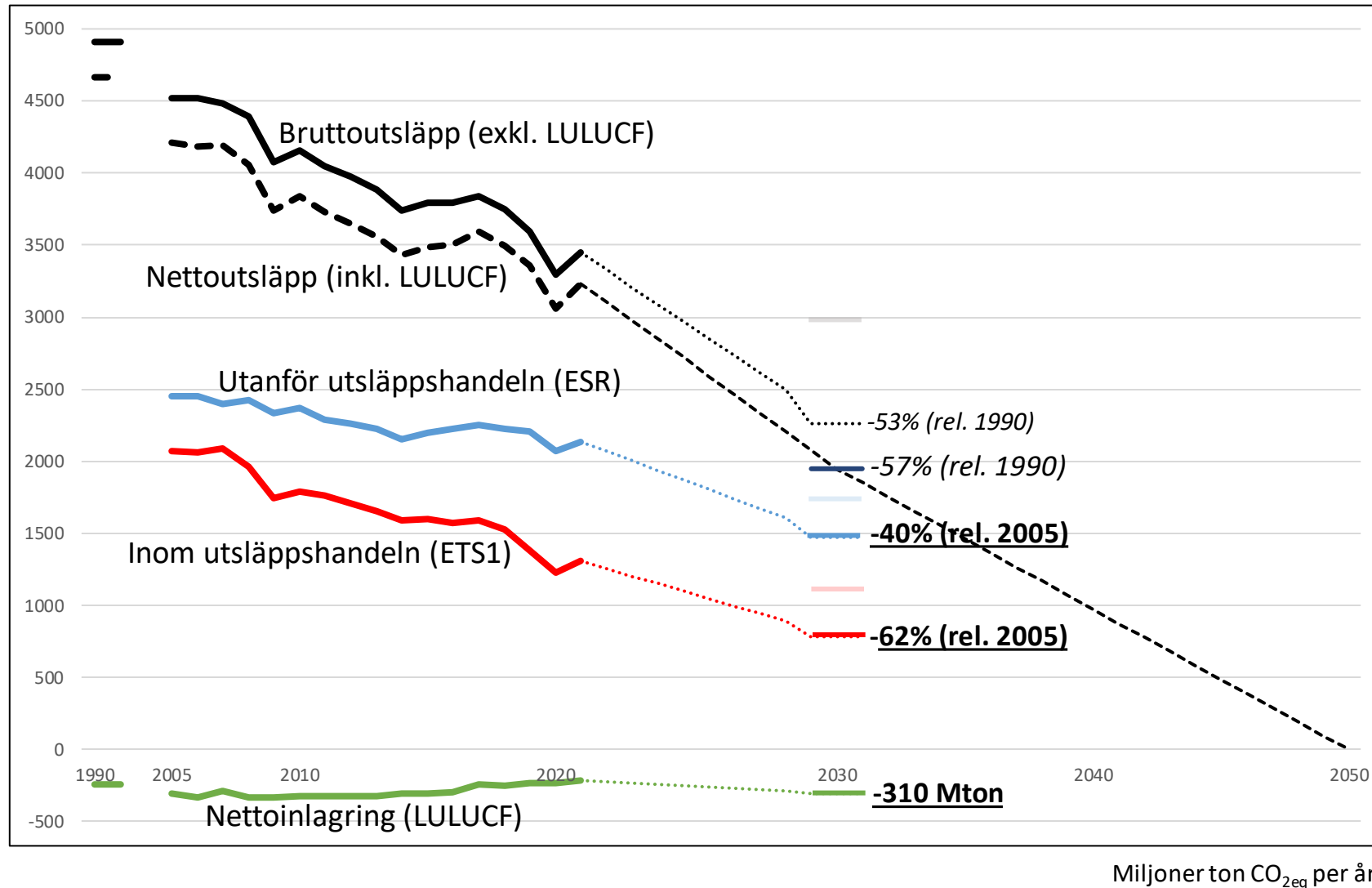
EUs tidigare klimatpolitik



EUs nya klimatpolitik – klimatlagen 2021



EUs nya klimatpolitik – "Fit for 55" 2023



Kärnan i EUs klimatlagstiftning – tre växthusgasbudgetlagar

REGLERAR UTSLÄPPEN

1. Utsläppshandelsdirektivet

Sätter tak för utsläppen från verksamheter som omfattas av nuvarande utsläppshandel ("ETS1")

2. Ansvarsfördelningsförordningen, ESR

Sätter tak för utsläppen från verksamheter utanför "ETS1" (bl.a. vägtrafik, icke-CO₂ från jordbruk & F-gaser)

REGLERAR NATURLIGA KOLLAGER

3. LULUCF-förordningen

Anger golv för nettoinlagring av kol i mark & växtlighet + träprodukter

Kärnan i EUs klimatlagstiftning – tre växthusgasbudgetlagar

REGLERAR UTSLÄPPEN

REGLERAR NATURLIGA KOLLAGER

1. Utsläppshandelsdirektivet

Sätter utsläppsgrenser för stora energi- & industrianläggningar + flyg & sjöfart
Aktörer: 8-9 000 stora energi- & industrianläggningar + flyg & sjöfart
("ETS1")

2. Ansvarsfördelningsförordningen, ESR

Sätter utsläppsgrenser för samhället utöver ETS1 (bl.a. vägtrafik, icke-CO₂ från jordbruk & F-gaser)
Aktörer: Medlemsstaterna

3. LULUCF-förordningen

Anger utsläppsgrenser för jordmark, växtgönet + träprodukter
Aktörer: Medlemsstaterna

Obegränsad handel mellan aktörerna inom respektive "budget"

Kärnan i EUs klimatlagstiftning – tre växthusgasbudgetlagar

REGLERAR UTSLÄPPEN

REGLERAR NATURLIGA KOLLAGER

1. Utsläppshandelsdirektiv

Sätter utsläppsgrenser för stora energi- & industrianläggningar + flyg & sjöfart
Aktörer: 8-9 000 stora energi- & industrianläggningar + flyg & sjöfart
("ETS1")

2. Ansvarsfördelningsförordning, ESR

Sätter utsläppsgrenser för samhället utöver ETS1 (bl.a. vägtrafik, icke-CO₂ från jordbruk & F-gaser)
Aktörer: Medlemsstaterna

∞

3. LULUCF-förordning

Anger utsläppsgrenser för jordbruksmark, skogsmark + trädplanter + träprodukter
Aktörer: Medlemsstaterna

Obegränsad handel mellan aktörerna inom respektive "budget"
Överprestation under ESR kan i sin helhet överföras till LULUCF

Kärnan i EUs klimatlagstiftning – tre växthusgasbudgetlagar

REGLERAR UTSLÄPPEN

REGLERAR NATURLIGA KOLLAGER

1. Utsläppshandelsdirektiv

Sätter utsläppsgrenser för stora energi- & industrianläggningar + flyg & sjöfart
Aktörer: 8-9 000 stora energi- & industrianläggningar + flyg & sjöfart
("ETS1")

2. Ansvarsfördelningsförordning, ESR

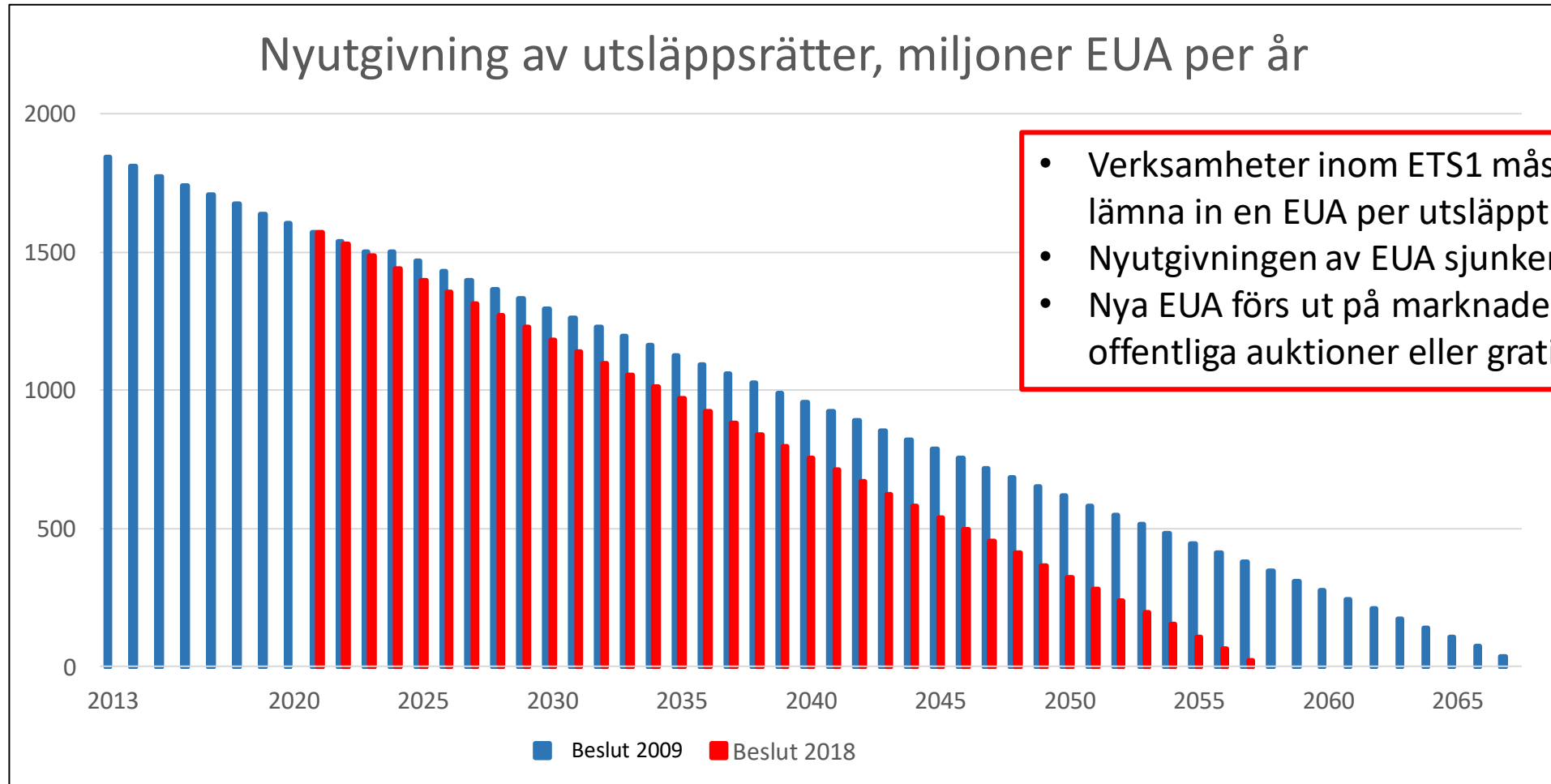
Sätter utsläppsgrenser för samhället utöver ETS1 (bl.a. vägtrafik, icke-CO₂ från jordbruk & F-gaser)
Aktörer: Medlemsstaterna

3. LULUCF-förordning

Anger utsläppsgrenser för jordbruksmark, skogsmark, vaxtingnet + träprodukter
Aktörer: Medlemsstaterna

Obegränsad handel mellan aktörerna inom respektive "budget"
Överprestation under ESR kan i sin helhet överföras till LULUCF
Vissa, mindre överföringsmöjligheter ETS>ESR, LULUCF>ESR

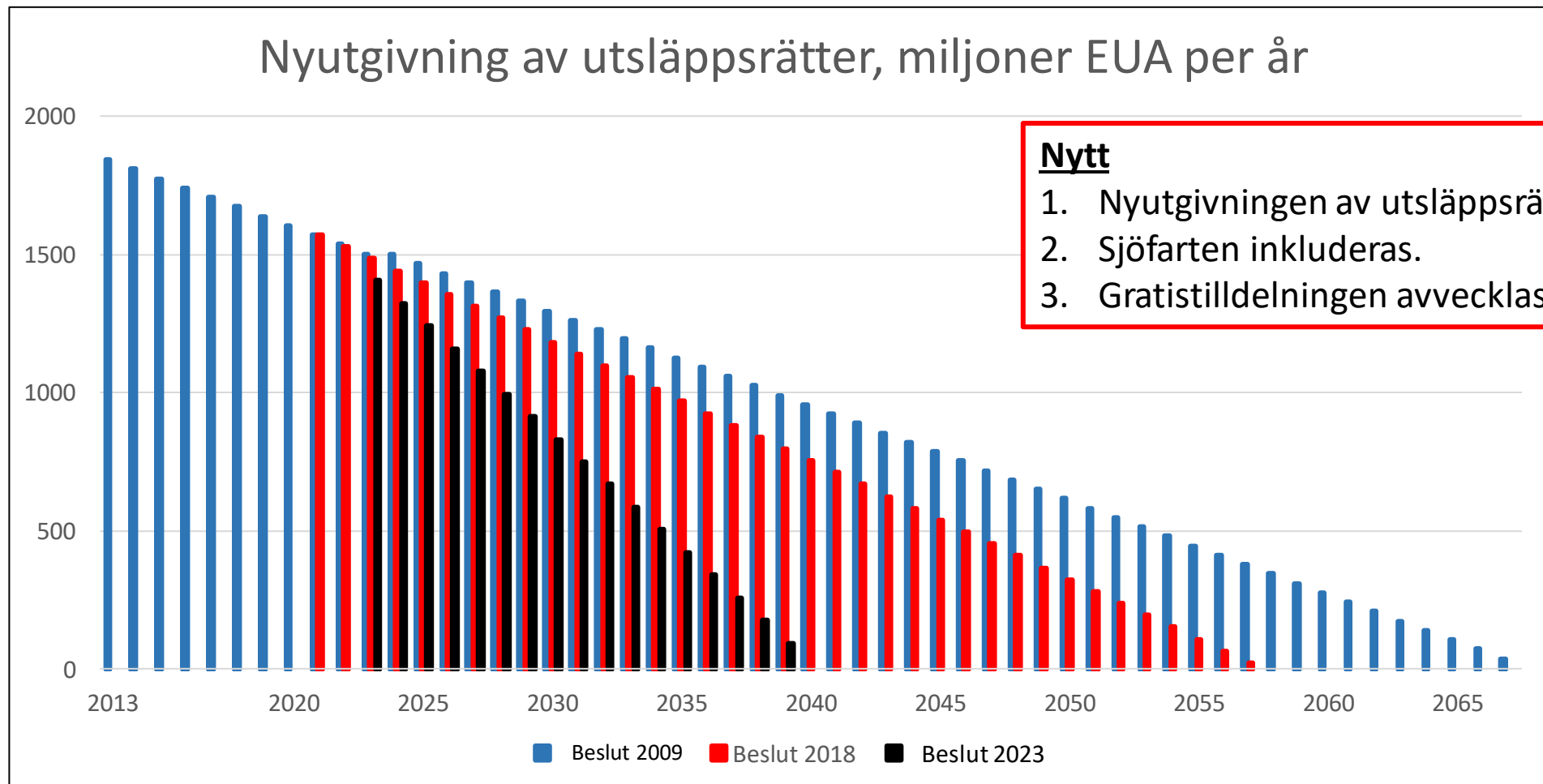
Nuvarande utsläppshandel ("ETS1")



- Verksamheter inom ETS1 måste i efterhand lämna in en EUA per utsläppt ton CO₂.
- Nyutgivningen av EUA sjunker år från år.
- Nya EUA förs ut på marknaden via offentliga auktioner eller gratistilldelning.

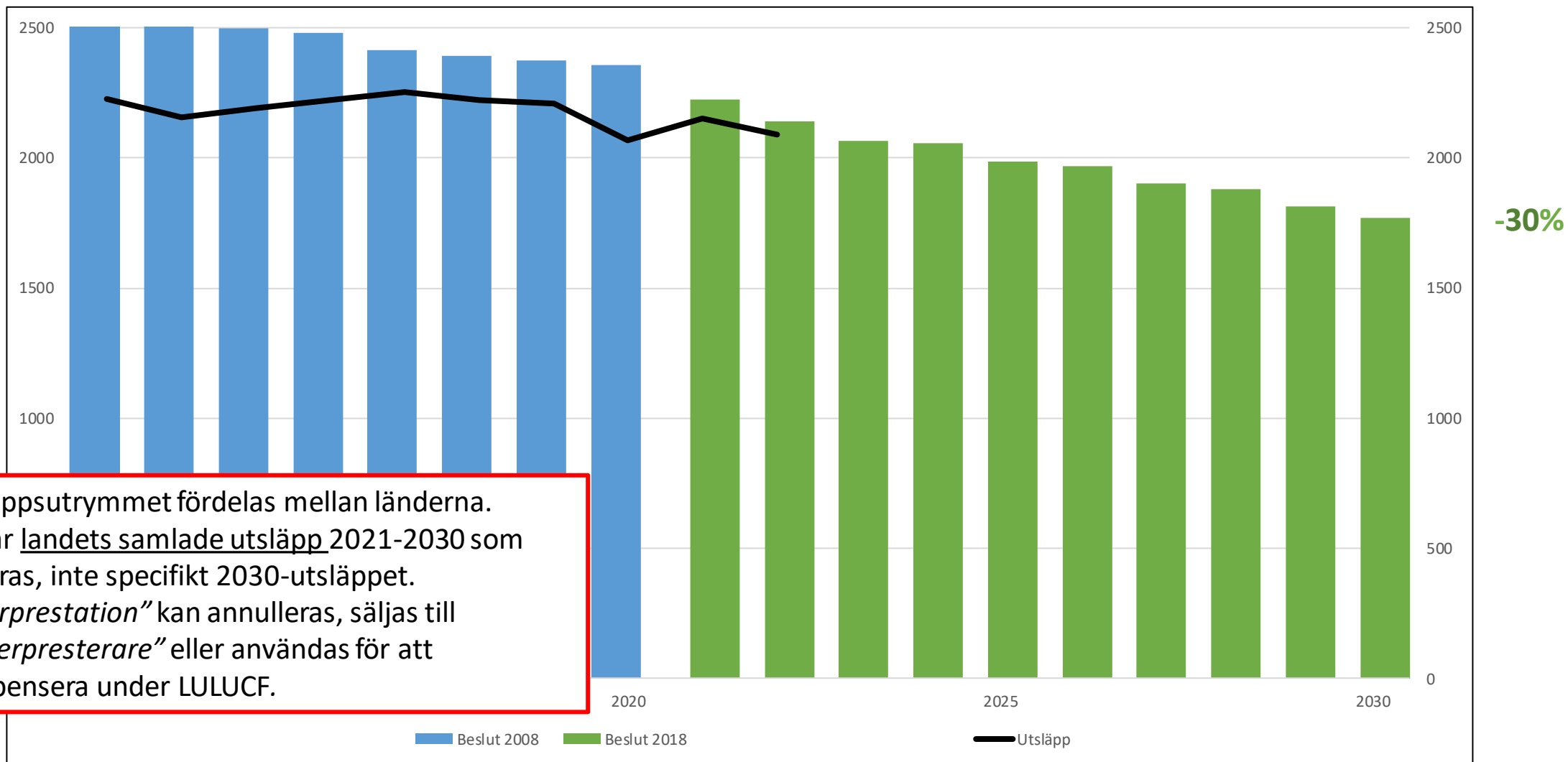
EUA=utsläppsrätter inom EUs utsläppshandel

Nuvarande utsläppshandel ("ETS1")



EUA=utsläppsrätter inom EUs utsläppshandel

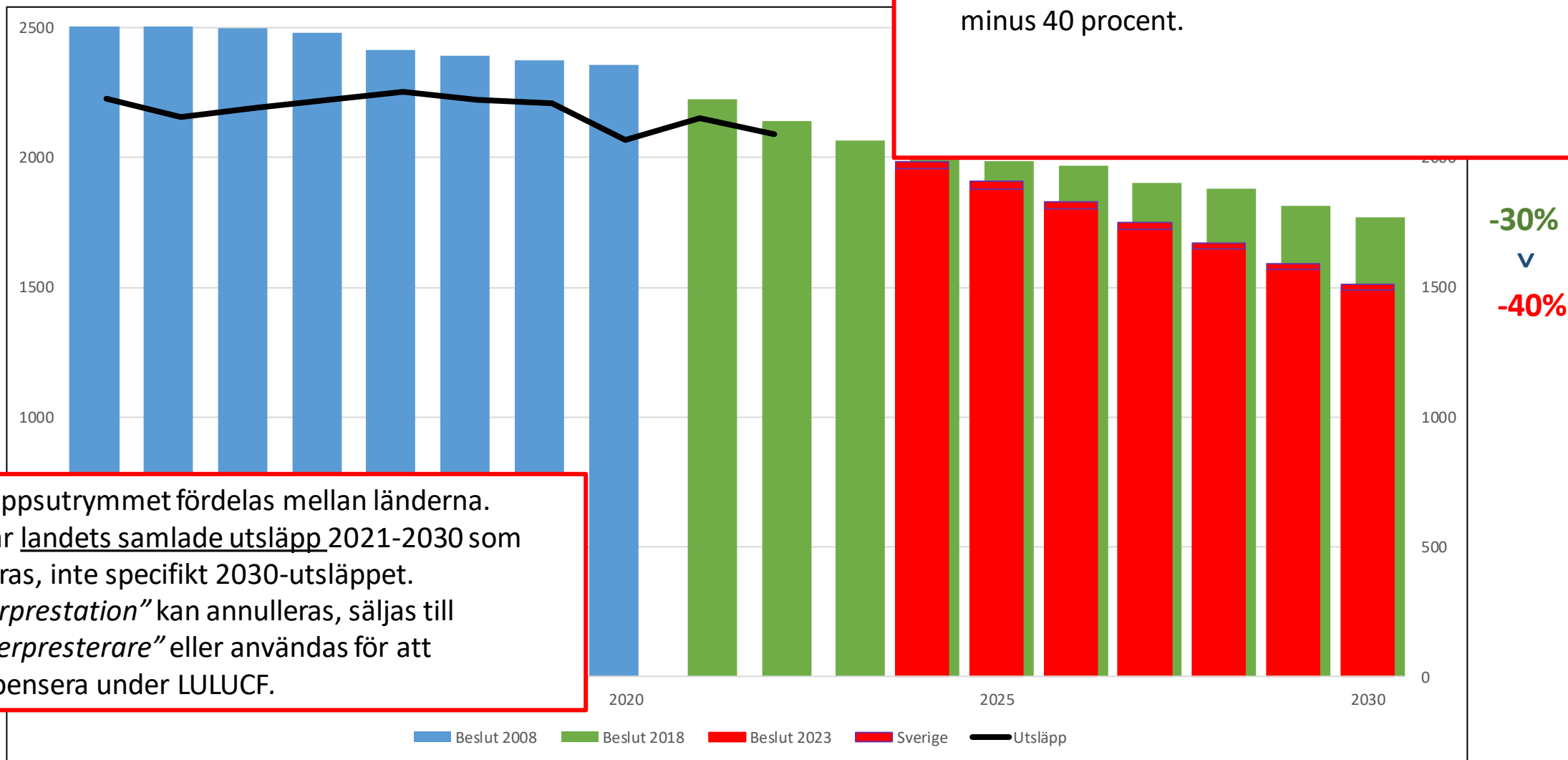
Utsläpp utanför ETS1 (drivmedel, småindustri, jordbruk): Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation, ESR)



Utsläpp utanför ETS1 (drivmedel, småindustri, jordbruk): Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation, ESR)

Nytt

4. Utsläppsminskningen 2005-2030 ökas från minus 30 till minus 40 procent.



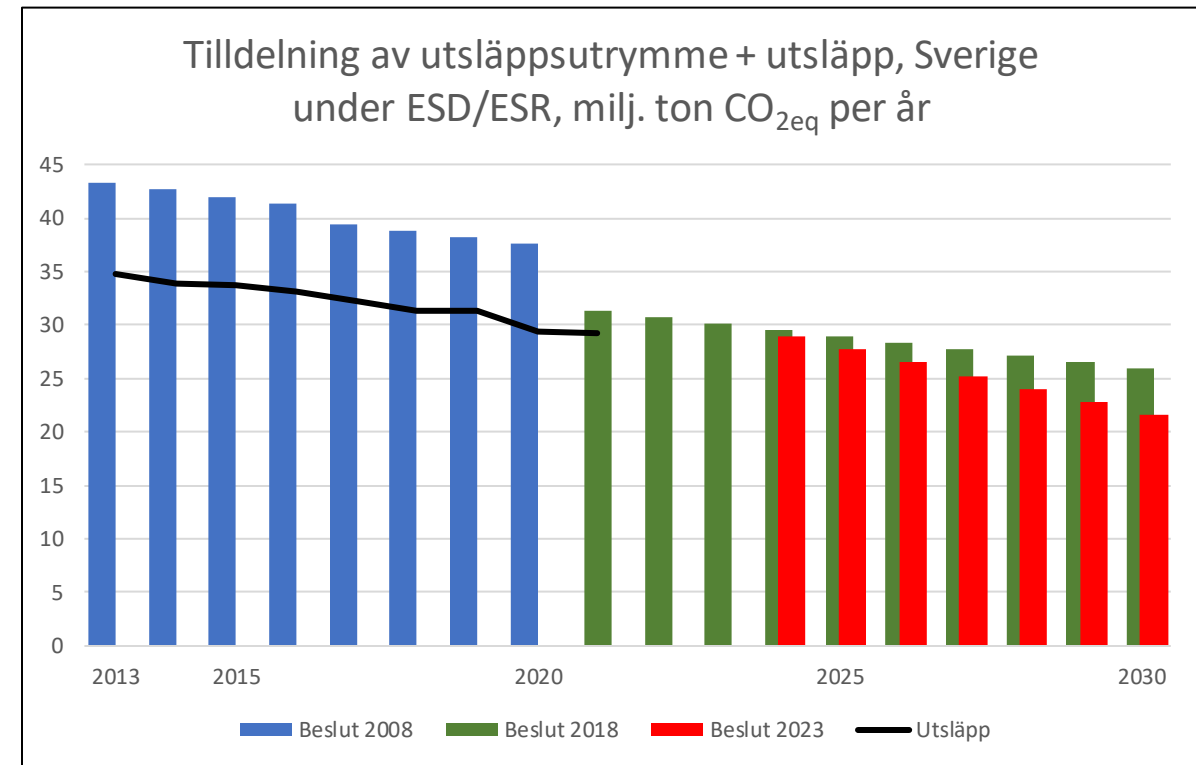
1. Utsläppsutrymmet fördelas mellan länderna.
2. Det är landets samlade utsläpp 2021-2030 som regleras, inte specifikt 2030-utsläppet.
3. "Överprestation" kan annulleras, säljas till "underpresterare" eller användas för att kompensera under LULUCF.

Utsläpp utanför ETS1 (drivmedel, småindustri, jordbruk): Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation, ESR)

BILAGA I
MINSKNINGAR AV MEDLEMSSTATERNAS VÄXTHUSGASUTSLÄPP ENLIGT ARTIKEL 4.1

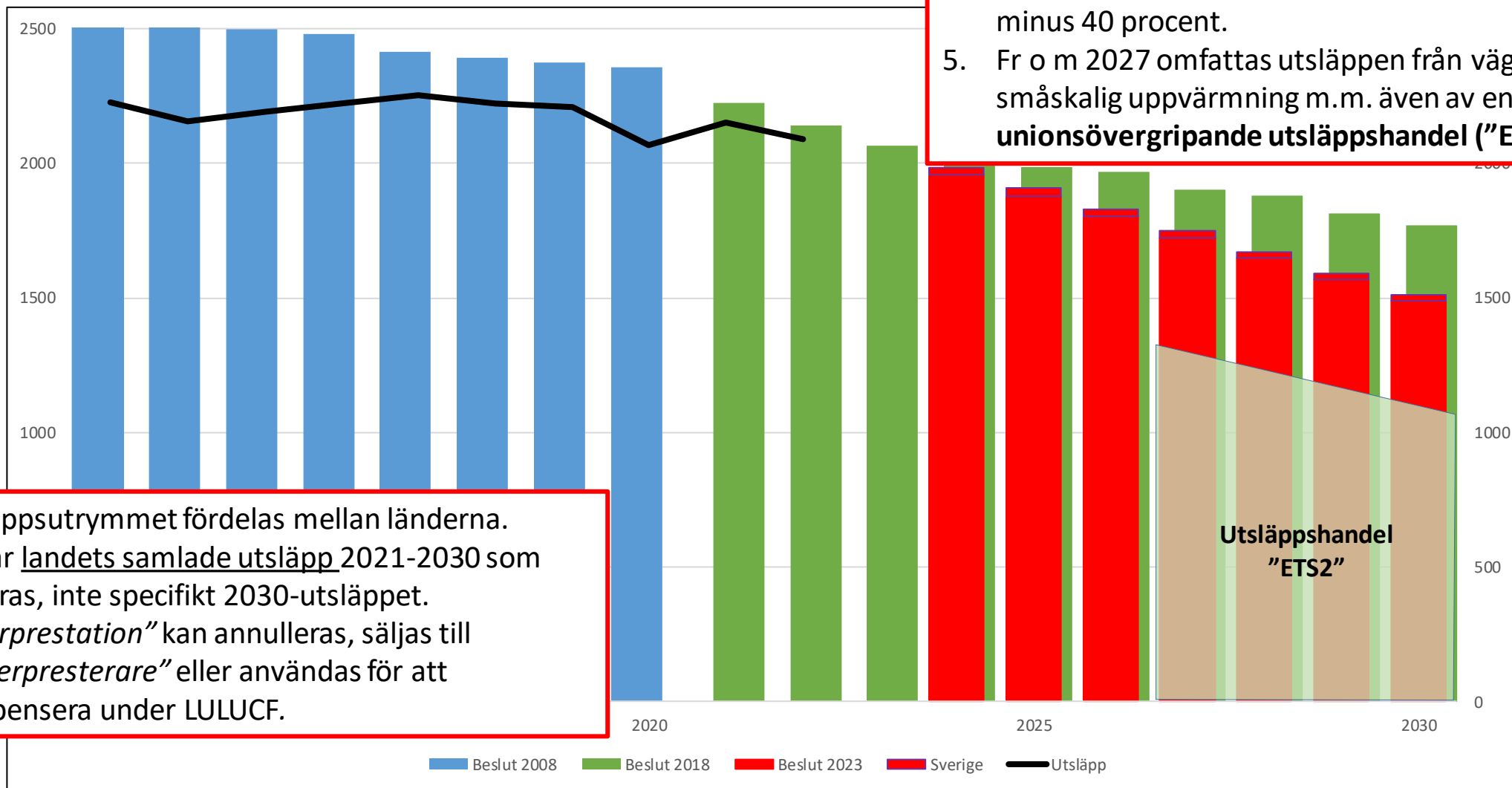
Minskningar av medlemsstaternas växthusgasutsläpp år 2030 i förhållande till 2005 års nivåer fastställda i enlighet med artikel 4.3

	Kolumn 1	Kolumn 2
Belgien	-35 %	-47 %
Bulgarien	-0 %	-10 %
Tjeckien	-14 %	-26 %
Danmark	-39 %	-50 %
Tyskland	-38 %	-50 %
Estland	-13 %	-24 %
Irland	-30 %	-42 %
Grekland	-16 %	-22,7 %
Spanien	-37 %	-37,7 %
Frankrike	-36 %	-47,5 %
Kroatien	-36 %	-16,7 %
Italien	-7 %	-48 %
Cypern	-17 %	-17,7 %
Lettland	-2 %	-28,7 %
Litauen	-15 %	-12,7 %
Luzemb	-12 %	-27 %
Ungern	-39 %	-22,7 %
Malta	-39 %	-50 %
Nederländerna	-36 %	-50 %
Österrike	-7 %	-28,7 %
Polen	-17 %	-12,7 %
Portugal	-2 %	-27 %
Slovenien	-15 %	-27 %
Slovakien	-12 %	-22,7 %
Finland	-39 %	-50 %
Sverige	-40 %	-50 %



Totalt utsläppsutrymme Sverige 2021-2030: 270 miljoner ton CO_{2eq}

Utsläpp utanför ETS1 (drivmedel, småindustri, jordbruk): Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation, ESR)

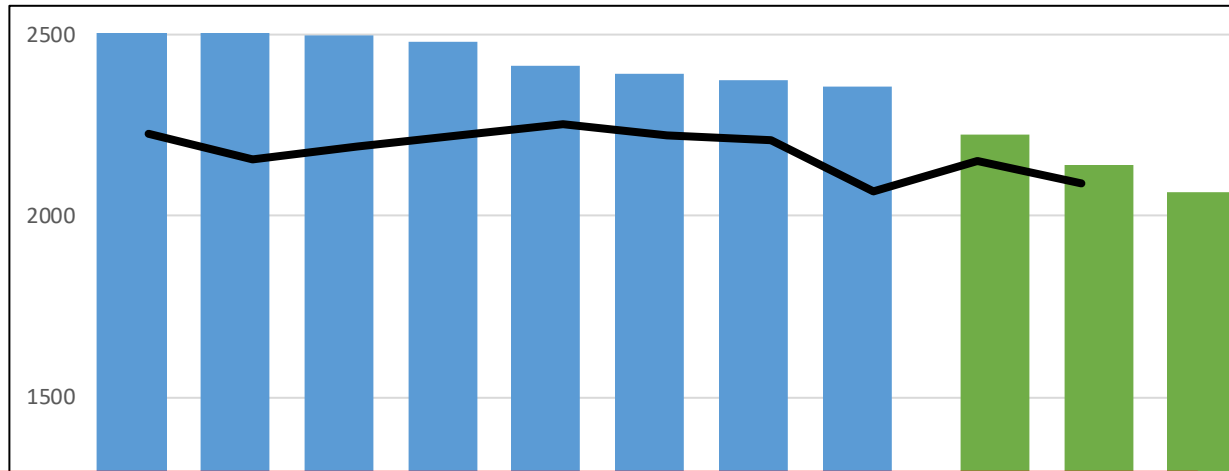


1. Utsläppsutrymmet fördelas mellan länderna.
2. Det är landets samlade utsläpp 2021-2030 som regleras, inte specifikt 2030-utsläppet.
3. "Överprestation" kan annulleras, säljas till "underpresterare" eller användas för att kompensera under LULUCF.

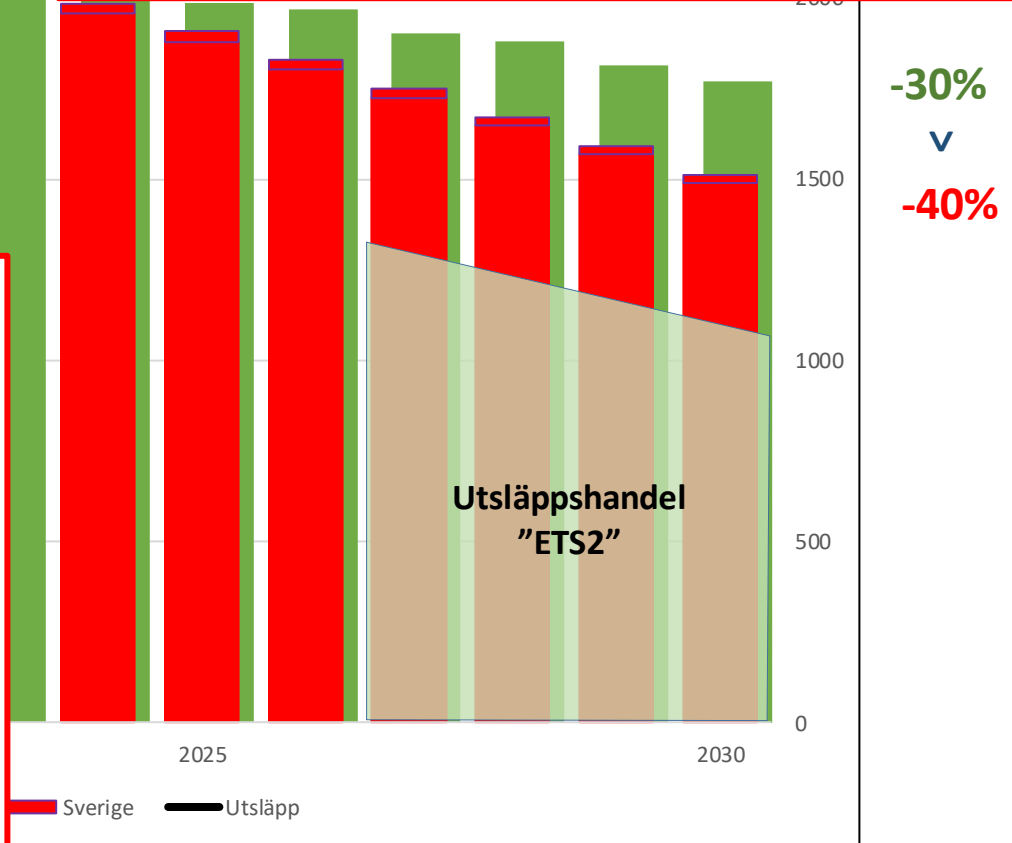
- Nytt**
4. Utsläppsminskningen 2005-2030 ökas från minus 30 till minus 40 procent.
 5. Fr o m 2027 omfattas utsläppen från vägtrafik, småskalig uppvärmning m.m. även av en **ny, separat, unionsövergripande utsläppshandel ("ETS2")**.

-30%
v
-40%

Utsläpp utanför ETS1 (drivmedel, småindustri, jordbruk): Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation, ESR)

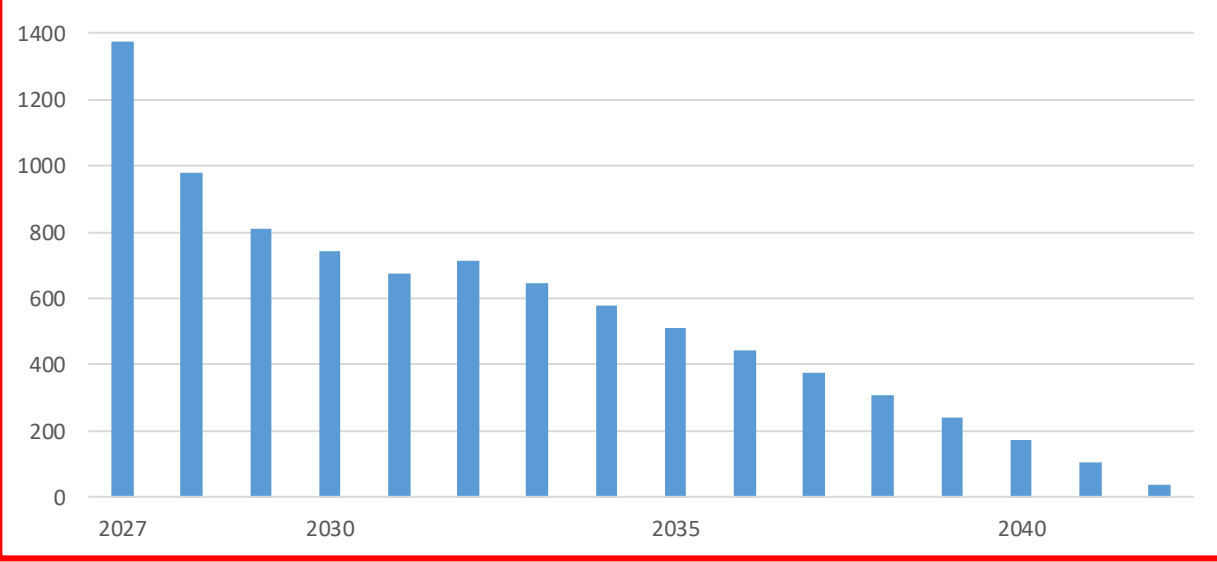


- Nytt**
4. Utsläppsminskningen 2005-2030 ökas från minus 30 till minus 40 procent.
 5. Fr o m 2027 omfattas utsläppen från vägtrafik, småskalig uppvärmning m.m. även av en **ny, separat, unionsövergripande utsläppshandel ("ETS2")**.



-30%
v
-40%

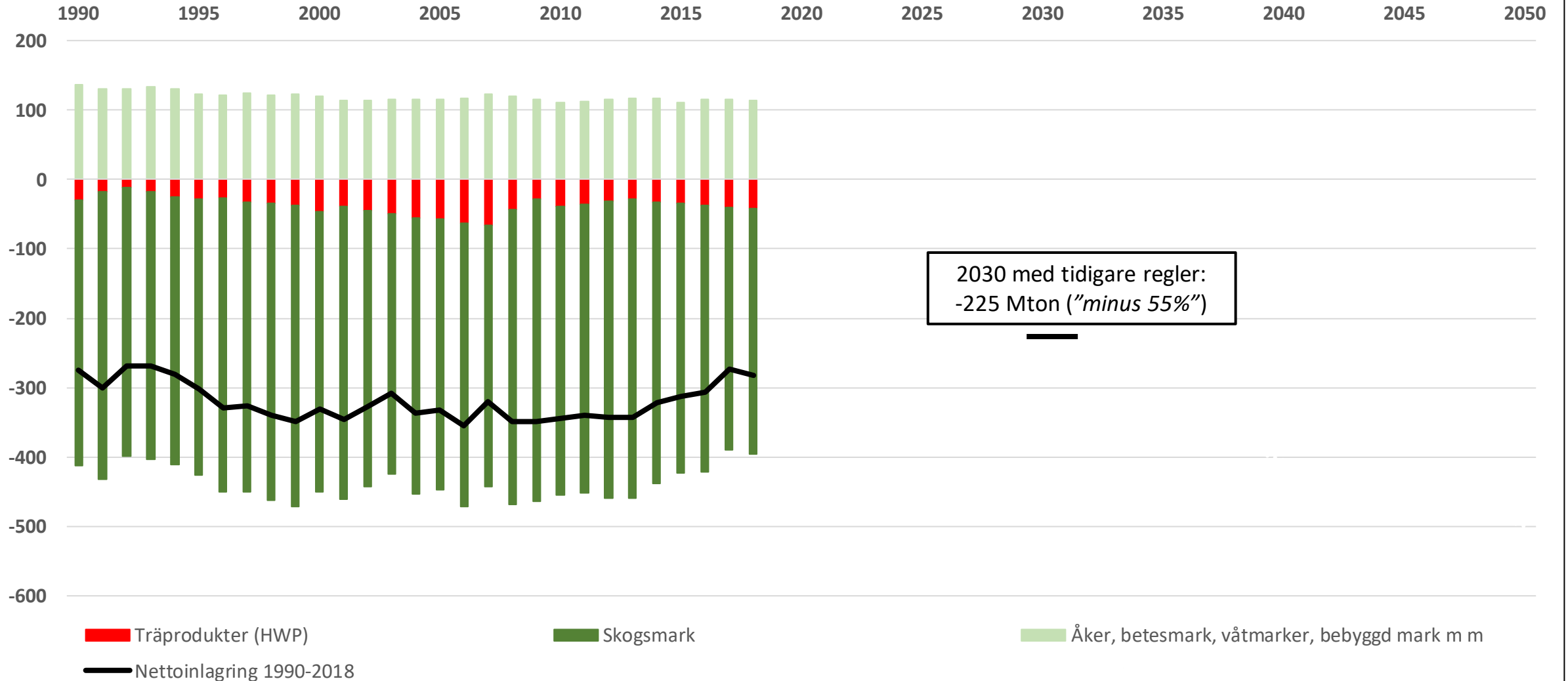
Auktionering ETS2-utsläppsrätter, milj. per år



1. Uts
 2. Det
 3. "Öv
- "un
kon

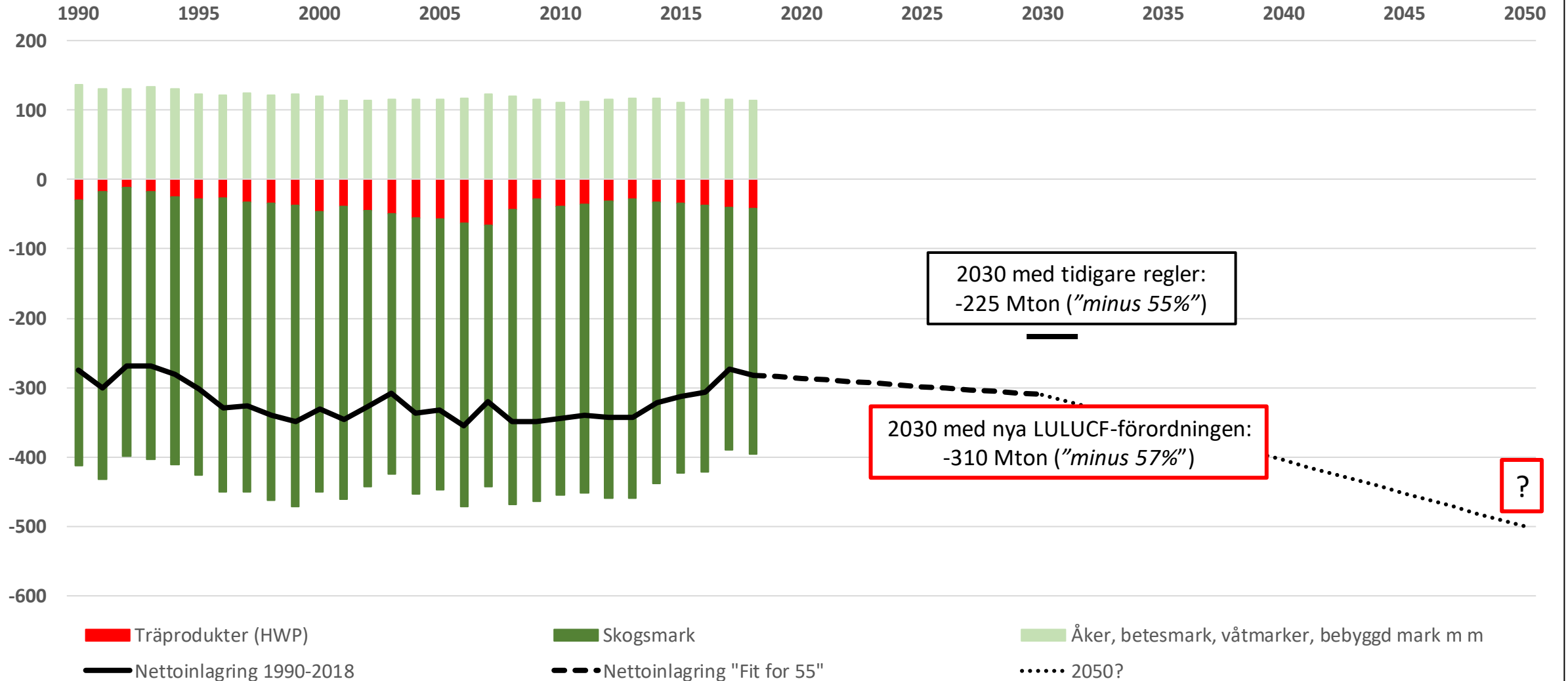
LULUCF-förordningen, (Land-Use, Land-Use Change and Forestry)

Kollagerförändring, mark + avverkade träprodukter, EU27, milj. ton CO₂ per år

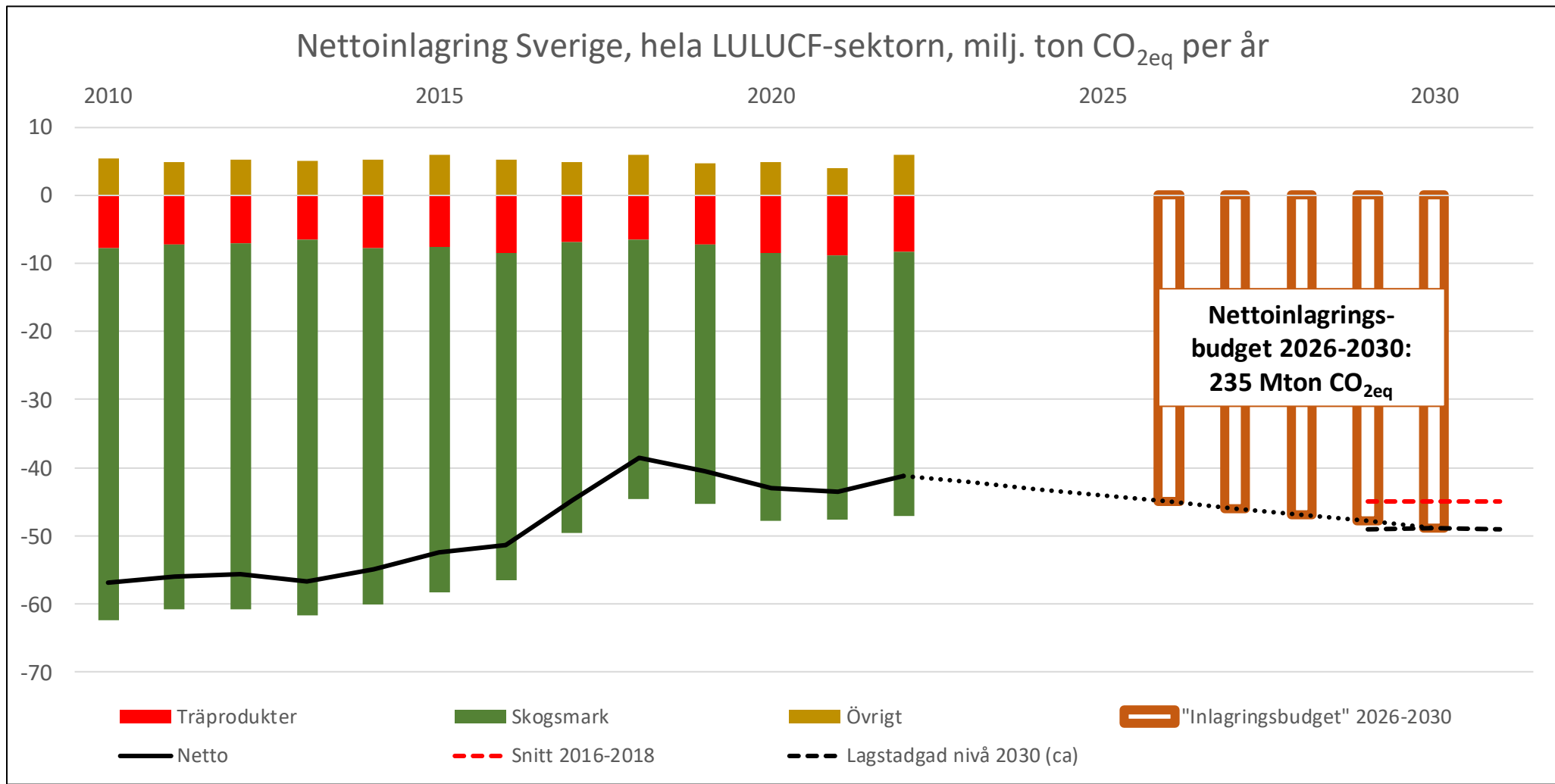


LULUCF-förordningen, (Land-Use, Land-Use Change and Forestry)

Kollagerförändring, mark + avverkade träprodukter, EU27, milj. ton CO₂ per år

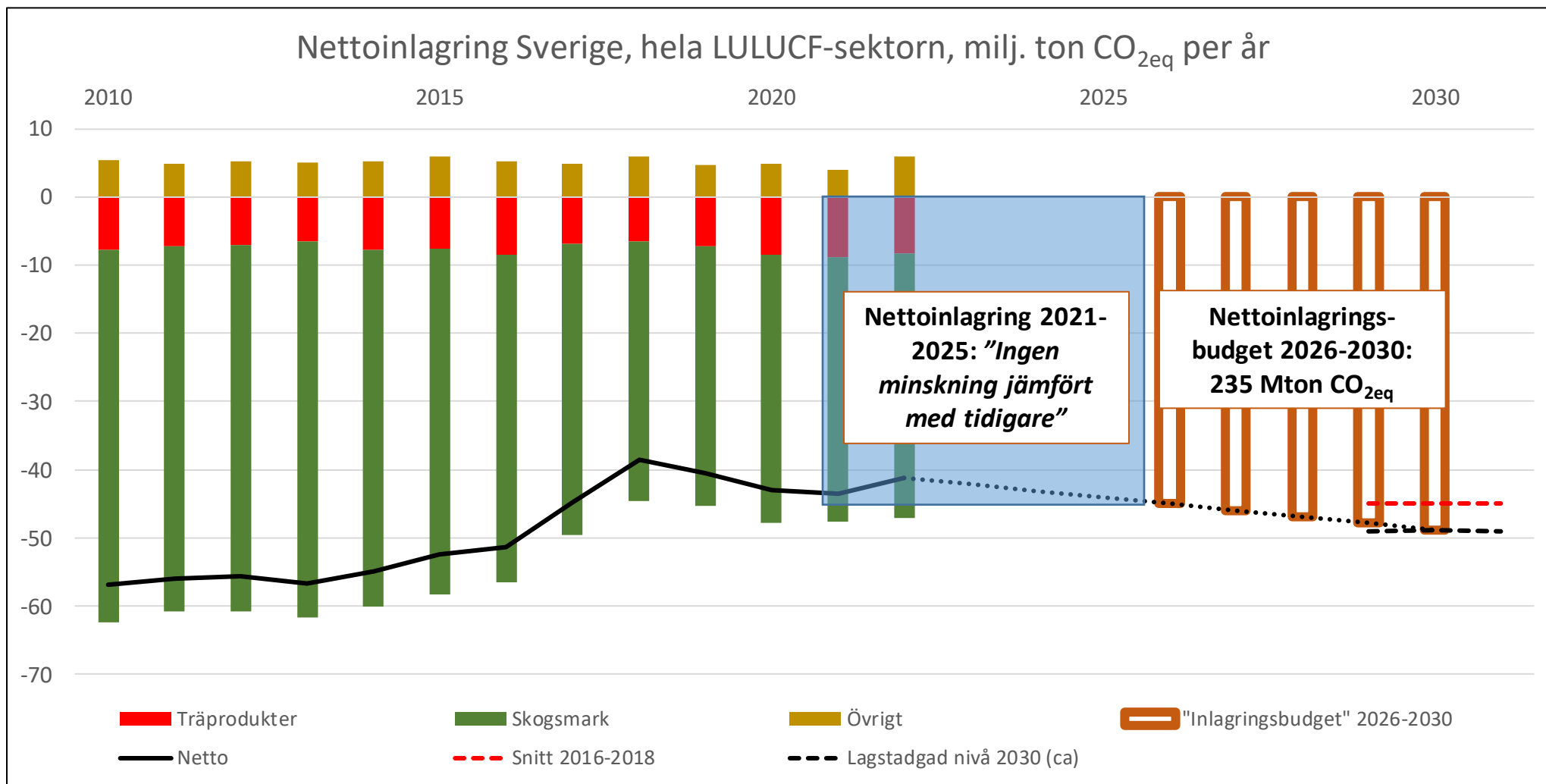


LULUCF-förordningen, (Land-Use, Land-Use Change and Forestry)



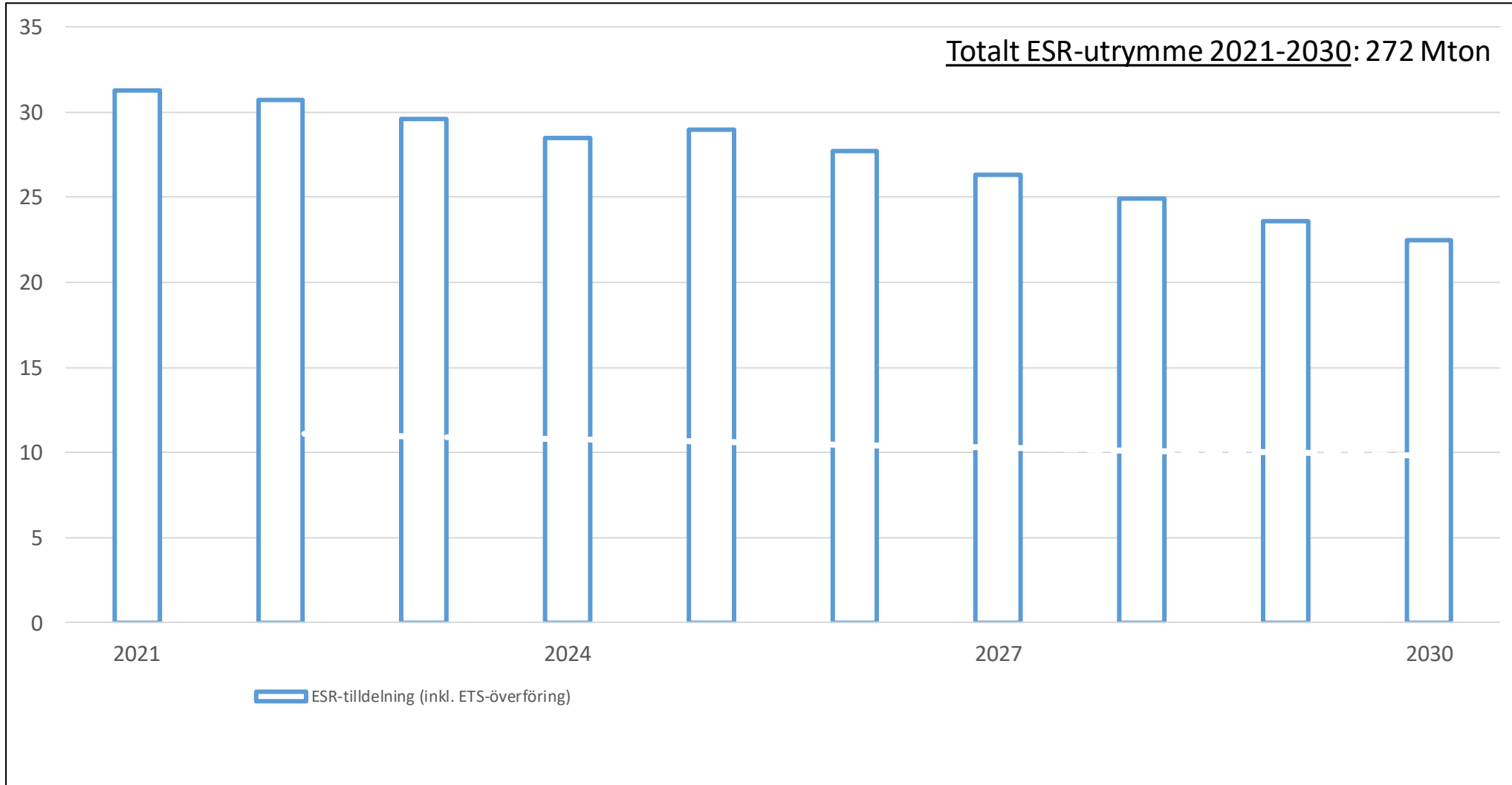
Källa: Naturvårdsverket

LULUCF-förordningen, (Land-Use, Land-Use Change and Forestry)

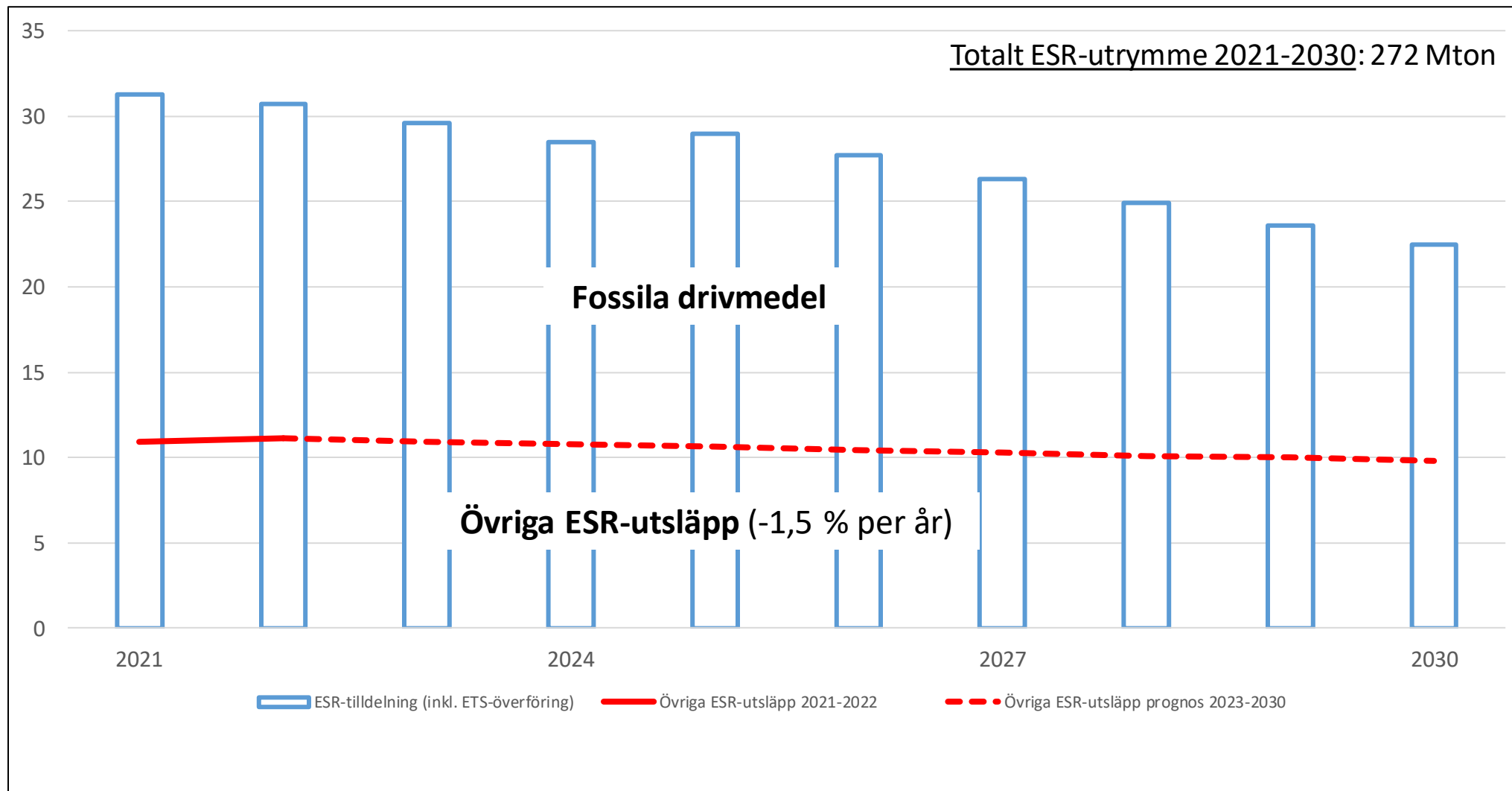


Källa: Naturvårdsverket

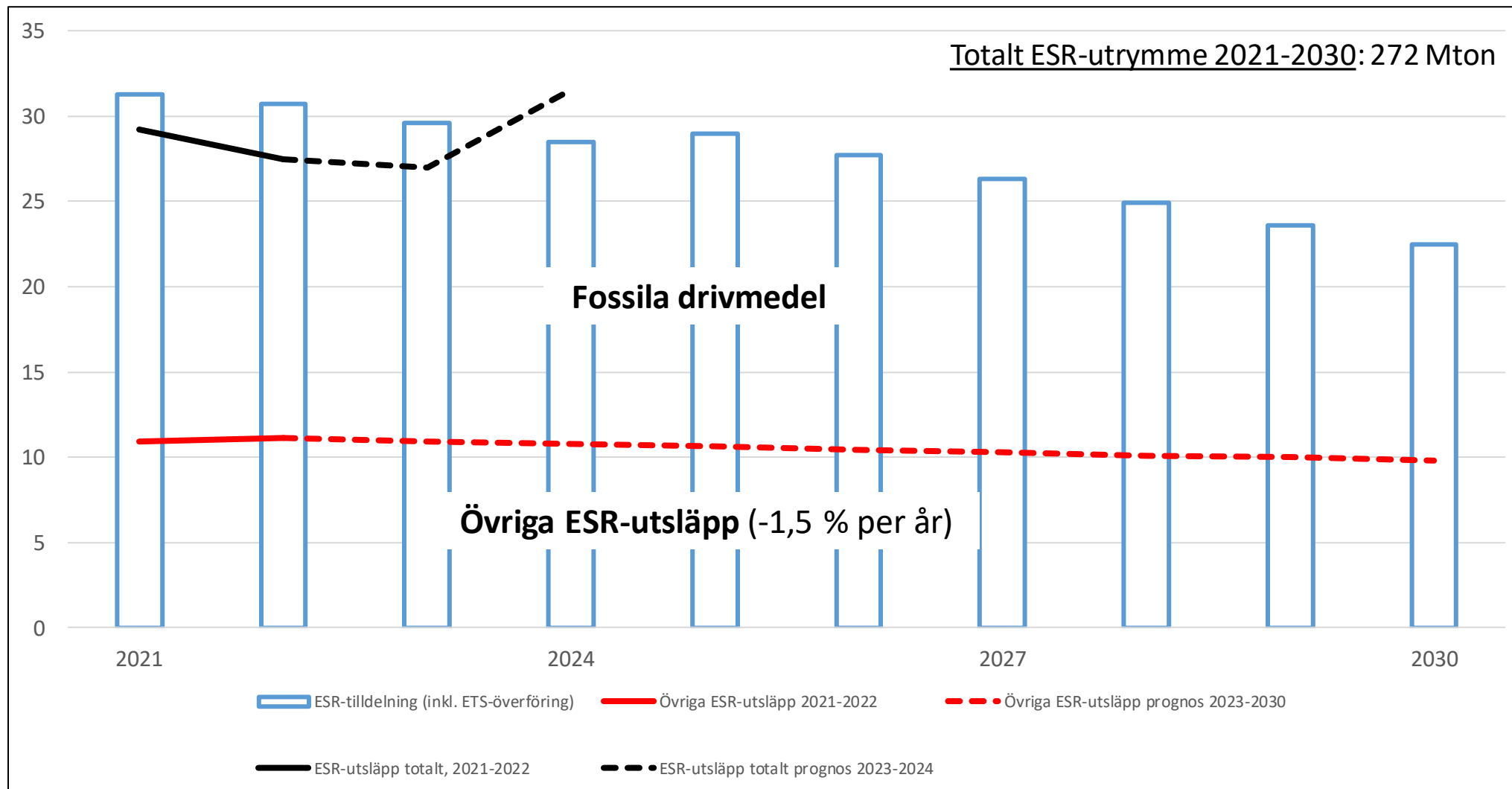
Så måste utsläppen från (=användningen av) fossila drivmedel i Sverige minska, beroende på när åtgärder börjar ge effekt



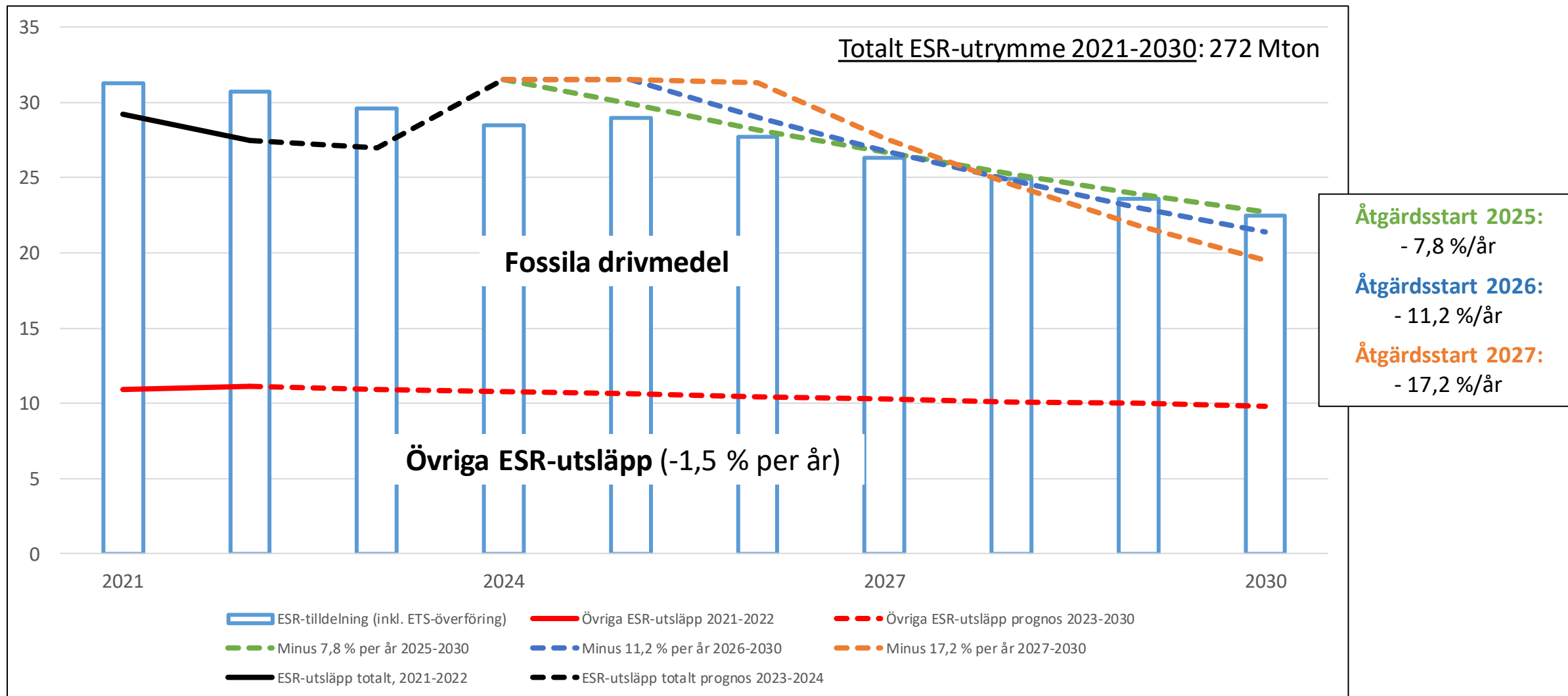
Så måste utsläppen från (=användningen av) fossila drivmedel i Sverige minska, beroende på när åtgärder börjar ge effekt



Så måste utsläppen från (=användningen av) fossila drivmedel i Sverige minska, beroende på när åtgärder börjar ge effekt

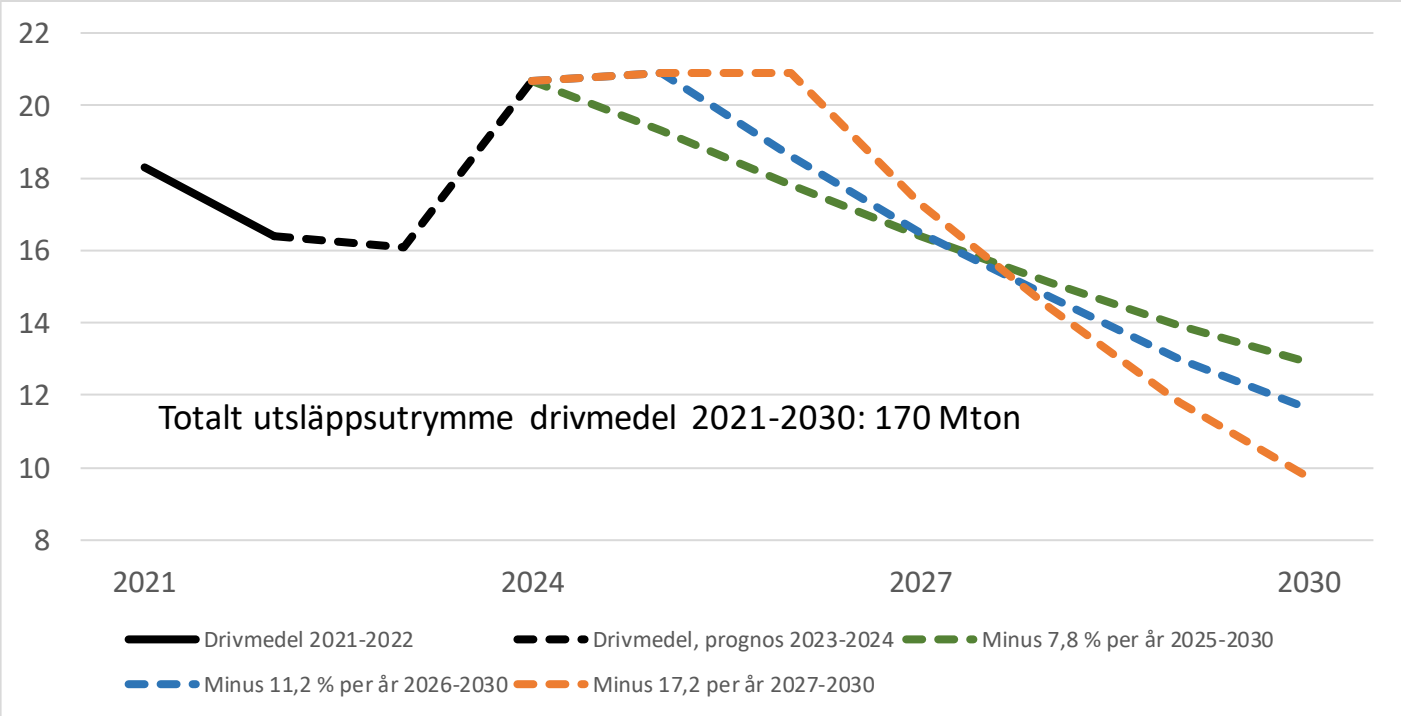


Så måste utsläppen från (=användningen av) fossila drivmedel i Sverige minska, beroende på när åtgärder börjar ge effekt



Problemområde I: De fossila drivmedlen

Om övriga ESR-utsläpp minskar 1,5 % per år

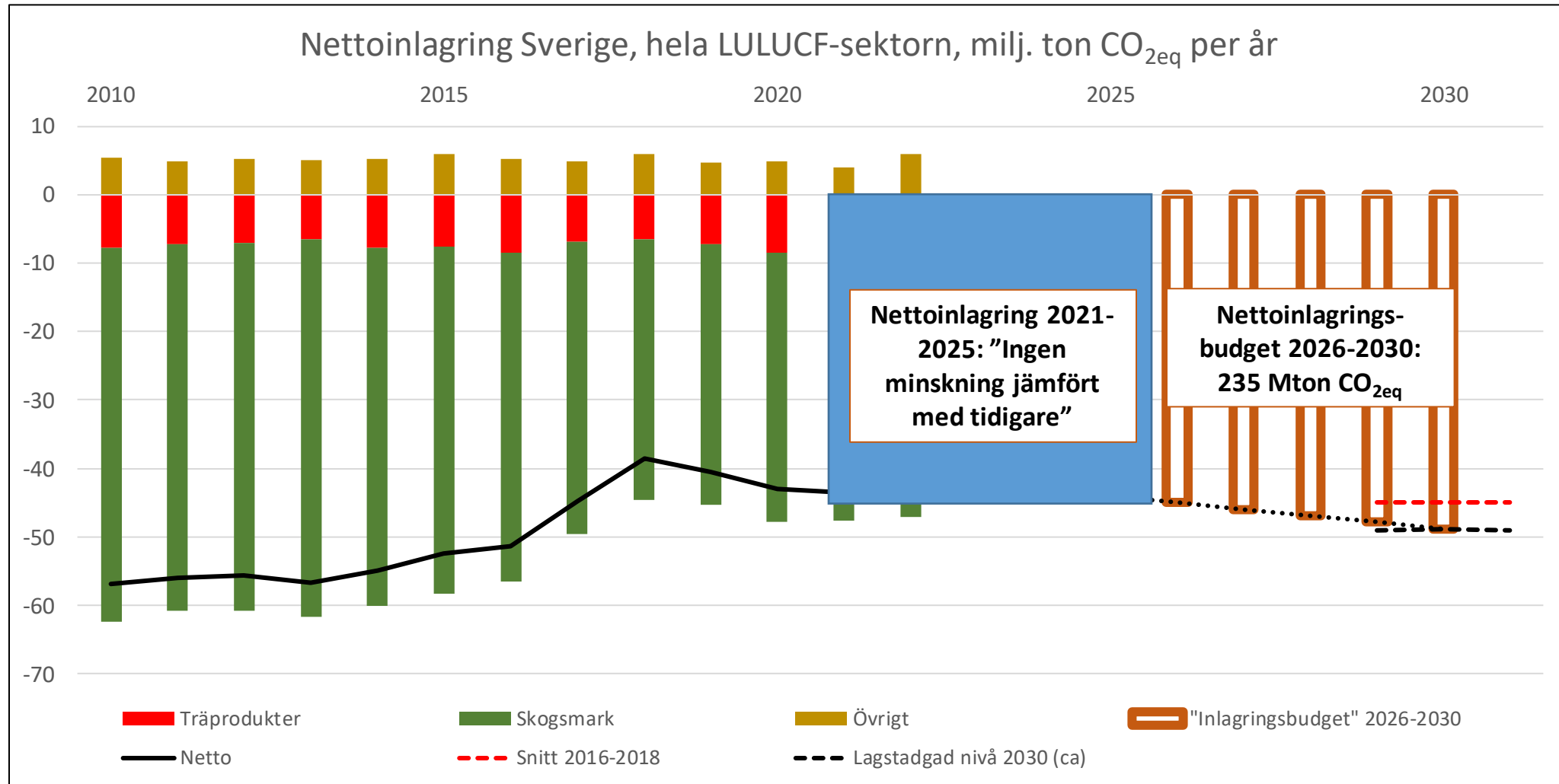


Åtgärdsstart 2025:
Utsläpp 2030: 12,9 Mton

Åtgärdsstart 2026:
Utsläpp 2030: 11,6 Mton

Åtgärdsstart 2027:
Utsläpp 2030: 9,7 Mton

Problemområde II: Kolinlagringen



Källa: Naturvårdsverket

2030

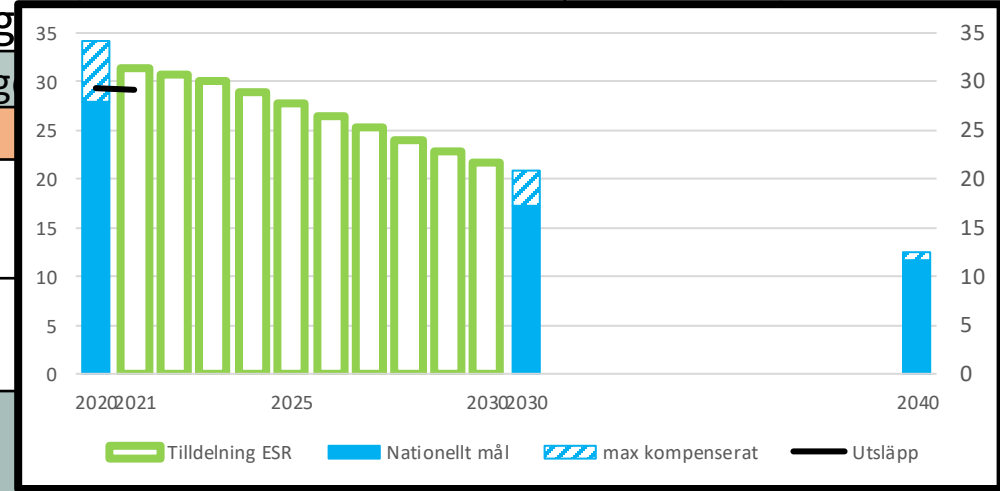
Sveriges nationella klimatmål vs. EU-lagstiftningens krav på Sverige

	Svenska mål	EU-lagstiftning		Jämförelse
	...som enbart gäller Sverige	...som enbart gäller Sverige	...som gäller hela EU	
Mål/krav 2030				
ÖVERGRIPANDE			Nettoutsläpp minst 55% lägre än 1990	-
ETS1			62% lägre än 2005 (utgivning av EUA)	-
ESR	Minst 60% lägre än 2005, varav upp till 3,7 Mton (8,4%) genom "kompletterande åtgärder"	Minst 50% lägre än 2005 (växthusgasbudget 2021-2030)	Minst 40% lägre än 2005 (växthusgasbudget 2021-2030)	Likartade mål. "Kompletterande åtgärder"?
	"Kompletterande åtgärder" a/ ökad kolinlagring? b/ bio-CCS? c/ internationella krediter?	"Flexibiliteter" a/ Överföring ETS1 > ESR (↑) b/ Köp av ESR-utrymme (↑) c/ Underskott LULUCF 2021-2025 (↓)		
Nettoinlagring (LULUCF)		2021-2025: "No debit" 2026-2030: 2030 minst 4 Mton/år större än 2016-18 (inlagringsbudget 2026-2030)	2021-2025: "No debit" 2030: Minst 310 Mton/år (inlagringsbudget 2026-2030)	Nationellt mål saknas.
		"Flexibiliteter" Överföring ESR > LULUCF Köp av LULUCF-utrymme		
Transportsektorn	Minst 70% lägre än 2010			EU-mål saknas.

2030

Sveriges nationella klimatmål vs. EU-lagstiftningens krav på Sverige

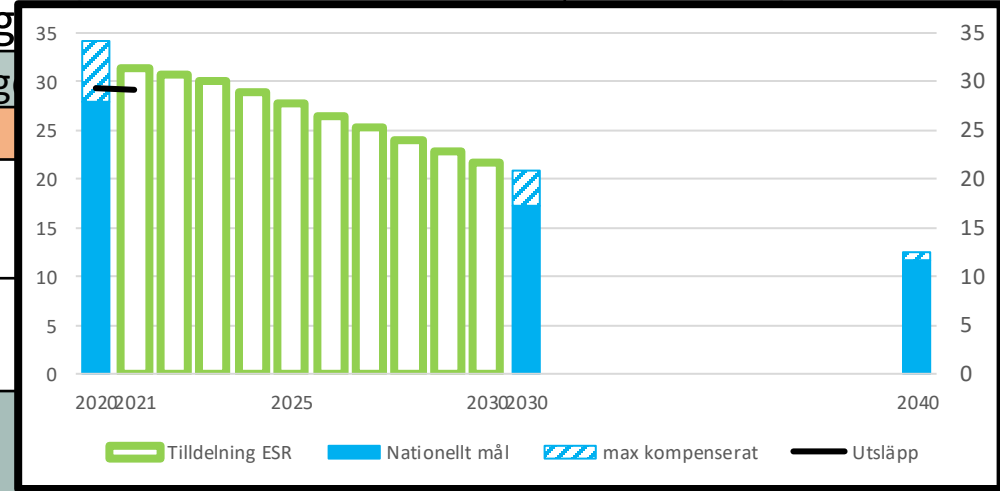
	Svenska mål	EU-lag		
	...som enbart gäller Sverige	...som enbart gäller Sverige		
Mål/krav 2030				
ÖVERGRIPANDE				
ETS1				
ESR	Minst 60% lägre än 2005, varav upp till 3,7 Mton (8,4%) genom "kompletterande åtgärder"	Minst 50% lägre än 2005 (växthusgasbudget 2021-2030)		Likartade mål.
	"Kompletterande åtgärder" a/ ökad kolinlagring? b/ bio-CCS? c/ internationella krediter?	"Flexibiliteter" a/ Överföring ETS1 > ESR (↑) b/ Köp av ESR-utrymme (↑) c/ Underskott LULUCF 2021-2025 (↓)		"Kompletterande åtgärder"?
Nettoinlagring (LULUCF)		2021-2025: "No debit" 2026-2030: 2030 minst 4 Mton/år större än 2016-18 (inlagringsbudget 2026-2030)	2021-2025: "No debit" 2030: Minst 310 Mton/år (inlagringsbudget 2026-2030)	Nationellt mål saknas.
		"Flexibiliteter" Överföring ESR > LULUCF Köp av LULUCF-utrymme		
Transportsektorn	Minst 70% lägre än 2010			EU-mål saknas.



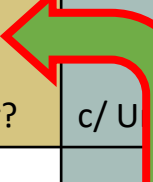
2030

Sveriges nationella klimatmål vs. EU-lagstiftningens krav på Sverige

	Svenska mål	EU-lag	
	...som enbart gäller Sverige	...som enbart gäller Sverige	
Mål/krav 2030			
ÖVERGRIPANDE			
ETS1			
ESR	Minst 60% lägre än 2005, varav upp till 3,7 Mton (8,4%) genom "kompletterande åtgärder"	Minst 50% lägre än 2005 (växthusgasbudget 2021-2030)	Likartade mål. "Kompletterande åtgärder"?
	"Kompletterande åtgärder" a/ ökad kolinlagring? b/ bio-CCS? c/ internationella krediter?	"Flexibiliteter" Överföring ESR > LULUCF Köp av LULUCF-utrymme	
Nettoinlagring (LULUCF)		2026-2030: 2030 minst 4 Mton/år större än 2016-18 (inlagringsbudget 2026-2030)	2021-2025: "No debit" 2030: Minst 310 Mton/år (inlagringsbudget 2026-2030)
Transportsektorn	Minst 70% lägre än 2010		EU-mål saknas.



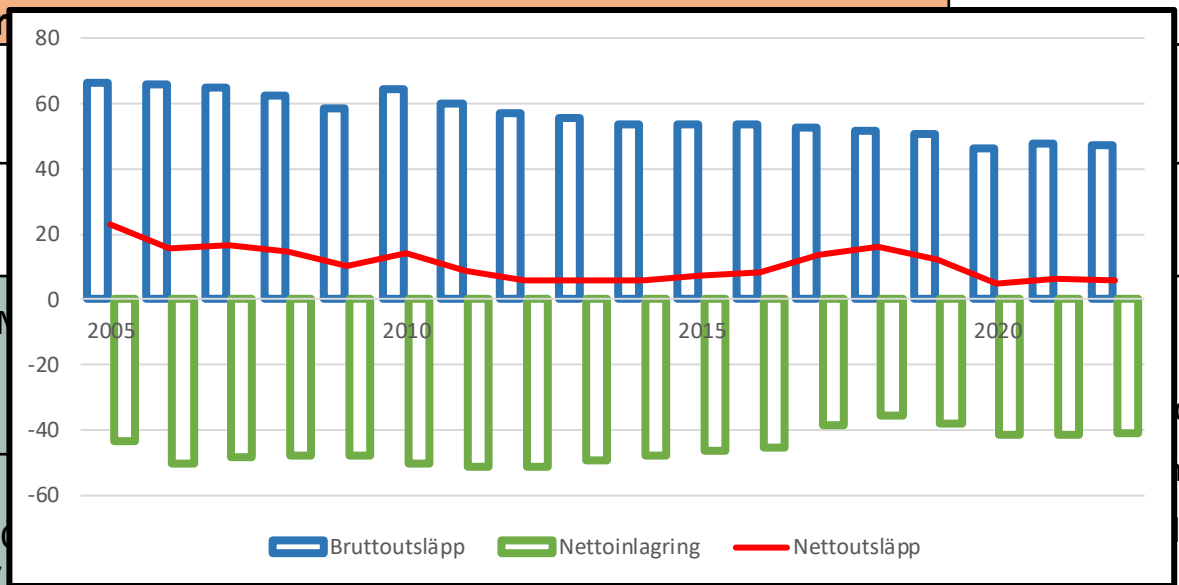
Naturvårdsverket:
"Bokför LULUCF-efterlevnad 2026-2030 som "kompletterande åtgärd"



2030

Sveriges nationella klimatmål vs. EU-lagstiftningens krav på Sverige

	Svenska mål	EU-lagstiftning		Jämförelse
	...som enbart gäller Sverige	...som enbart gäller Sverige	...som gäller hela EU	
Mål/kriterier				
ÖVERGRIPANDE				
ETS1				
ESR	Minst 60% lägre än 2005, varav upp till 3,7 Mton (8,4%) genom "kompletterande åtgärder"			
	"Kompletterande åtgärder" a/ ökad kolinlagring? b/ bio-CCS? c/ internationella krediter?	a/ Ökad kolinlagring b/ Köp av ESR-utrymme (↑) c/ Underskott LULUCF 2021-2025 (↓)		
Nettoinlagring (LULUCF)		2021-2025: "No debit" 2026-2030: 2030 minst 4 Mton/år större än 2016-18 (inlagringsbudget 2026-2030)	2021-2025: "No debit" 2030: Minst 310 Mton/år (inlagringsbudget 2026-2030)	Nationellt mål saknas.
		"Flexibiliteter" Överföring ESR>LULUCF Köp av LULUCF-utrymme		
Transportsektorn	Minst 70% lägre än 2010			EU-mål saknas.



de mål.
de åtgärder"?
iteter"?



2040

Sveriges nationella klimatmål vs. EU-lagstiftningens krav på Sverige

	Svenska mål	EU lagstiftning		Jämförelse
	...som enbart gäller Sverige	...som enbart gäller Sverige	...som gäller hela EU	
Mål/krav 2040				
ÖVERGRIPANDE			90% lägre än 1990	Minus 84-86% rel. 1990 vid 225-310 Mton LULUCF
ESR	Minst 73% lägre än 2005, varav upp till 0,9 Mton (2,0%) genom "kompletterande åtgärder"		Förslag från kommissionen 2025?	
	<u>"Kompletterande åtgärder"</u> a/ ökad kolinlagring? b/ bio-CCS? c/ internationella krediter?			
Mål/krav 2045				
ÖVERGRIPANDE	<u>"Nettonollutsläpp"</u> Minst 85% lägre totala utsläpp än 1990 + max 11 Mton "kompletterande åtgärder". Därefter "negativa utsläpp".			EU-mål saknas.
Mål/krav 2050				
ÖVERGRIPANDE			<u>"Klimatneutralitet"</u> Nettoinlagring = bruttoutsläpp. Därefter nettoinlagring > bruttoutsläpp.	

2045

2050

Sveriges nationella klimatmål vs. EU-lagstiftningens krav på Sverige

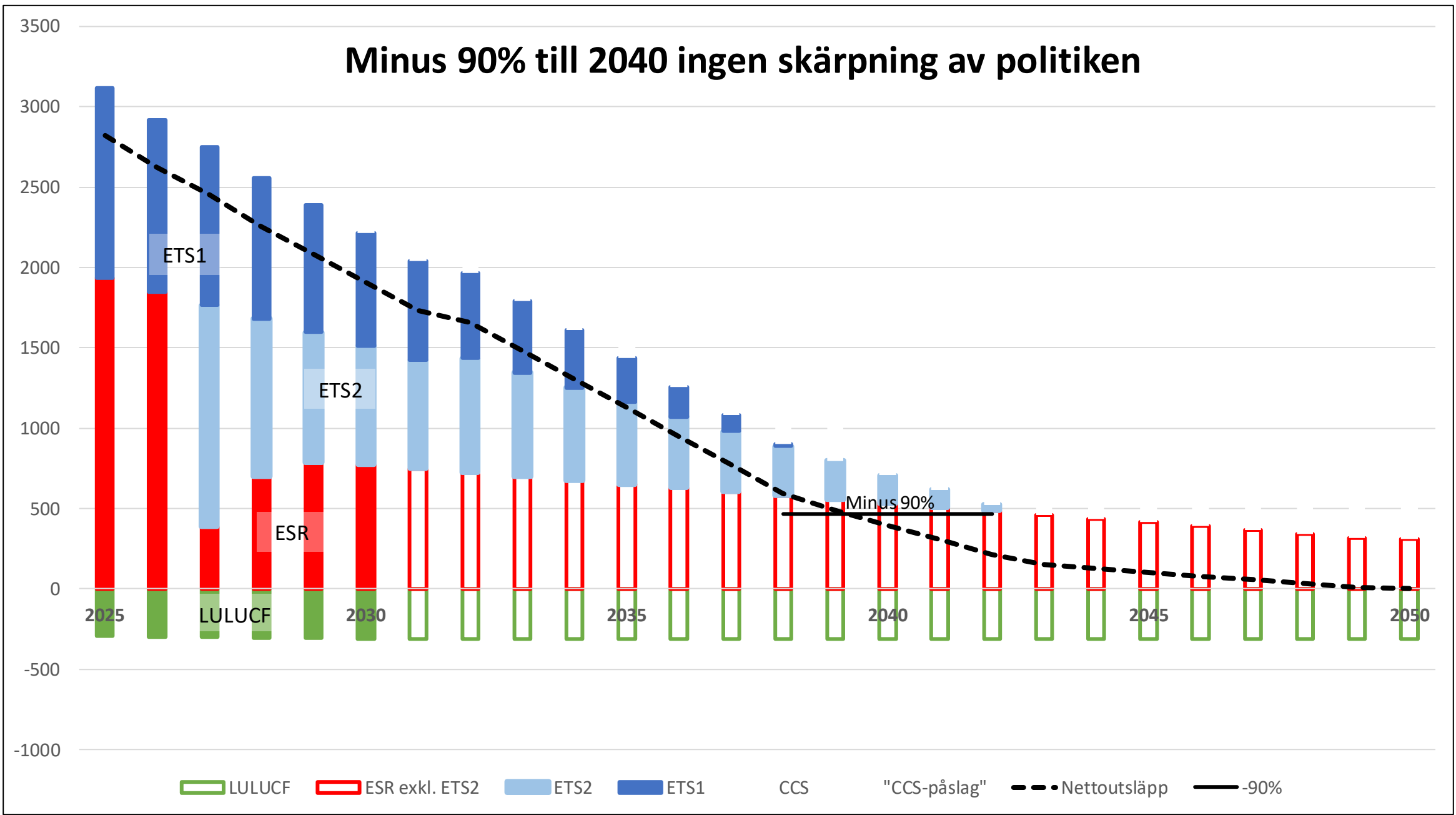
2040

	Svenska mål	EU lagstiftning		Jämförelse
	...som enbart gäller Sverige	...som enbart gäller Sverige	...som gäller hela EU	
Mål/krav 2040				
ÖVERGRIPANDE			90% lägre än 1990	Minus 84-86% rel. 1990 vid 225-310 Mton LULUCF
ESR	Minst 73% lägre än 2005, varav upp till 0,9 Mton (2,0%) genom "kompletterande åtgärder"		Förslag från kommissionen 2025?	
	"Kompletterande åtgärder" a/ ökad kolinlagring? b/ bio-CCS? c/ internationella krediter?			
Mål/krav 2045				
ÖVERGRIPANDE	"Nettonollutsläpp" Minst 85% lägre totala utsläpp än 1990 + max 11 Mton "kompletterande åtgärder". Därefter "negativa utsläpp".			EU-mål saknas.
Mål/krav 2050				
ÖVERGRIPANDE			"Klimatneutralitet" Nettoinlagring = bruttoutsläpp. Därefter nettoinlagring > bruttoutsläpp.	

2045

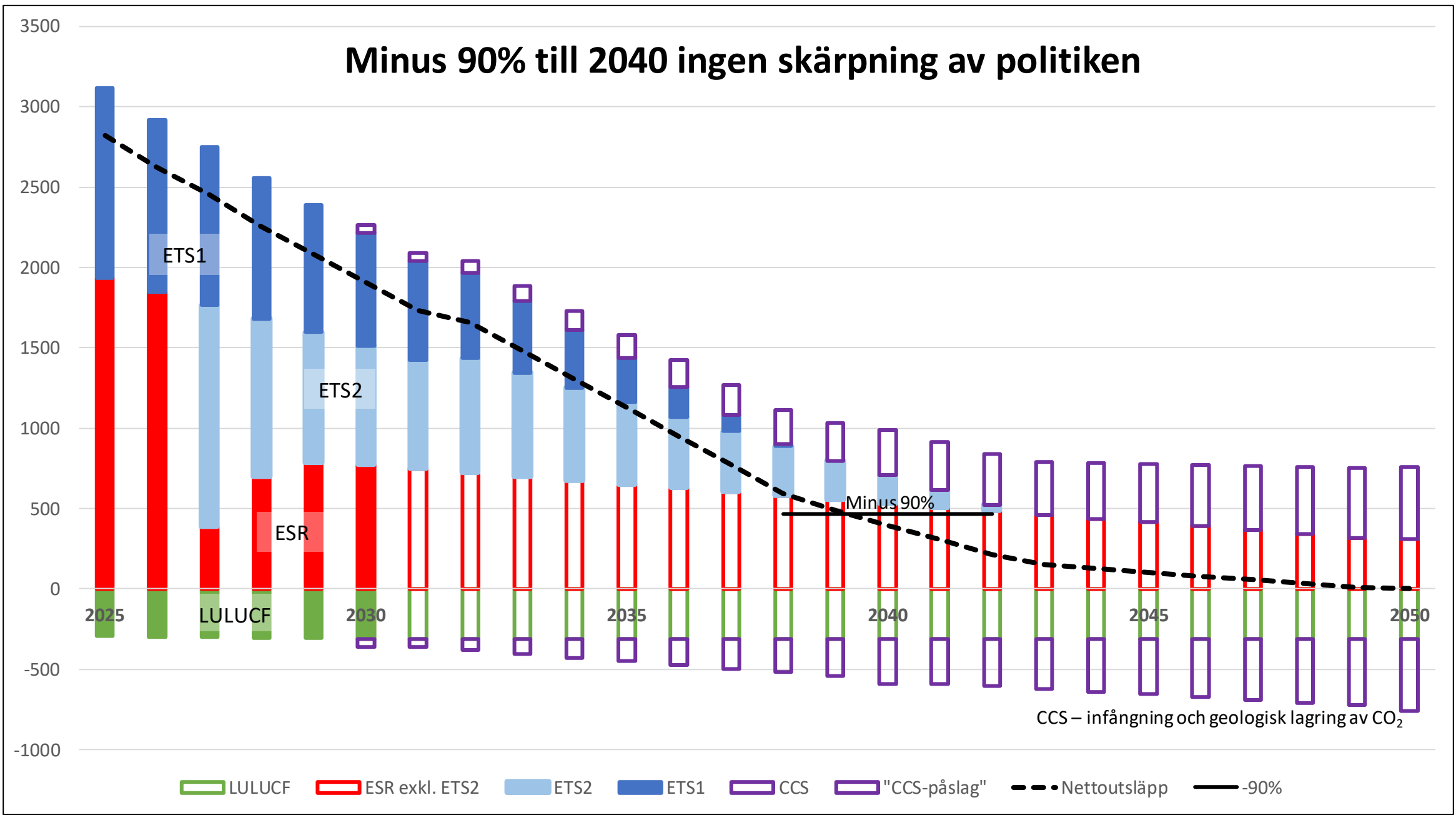
2050

Minus 90% till 2040 ingen skärpning av politiken

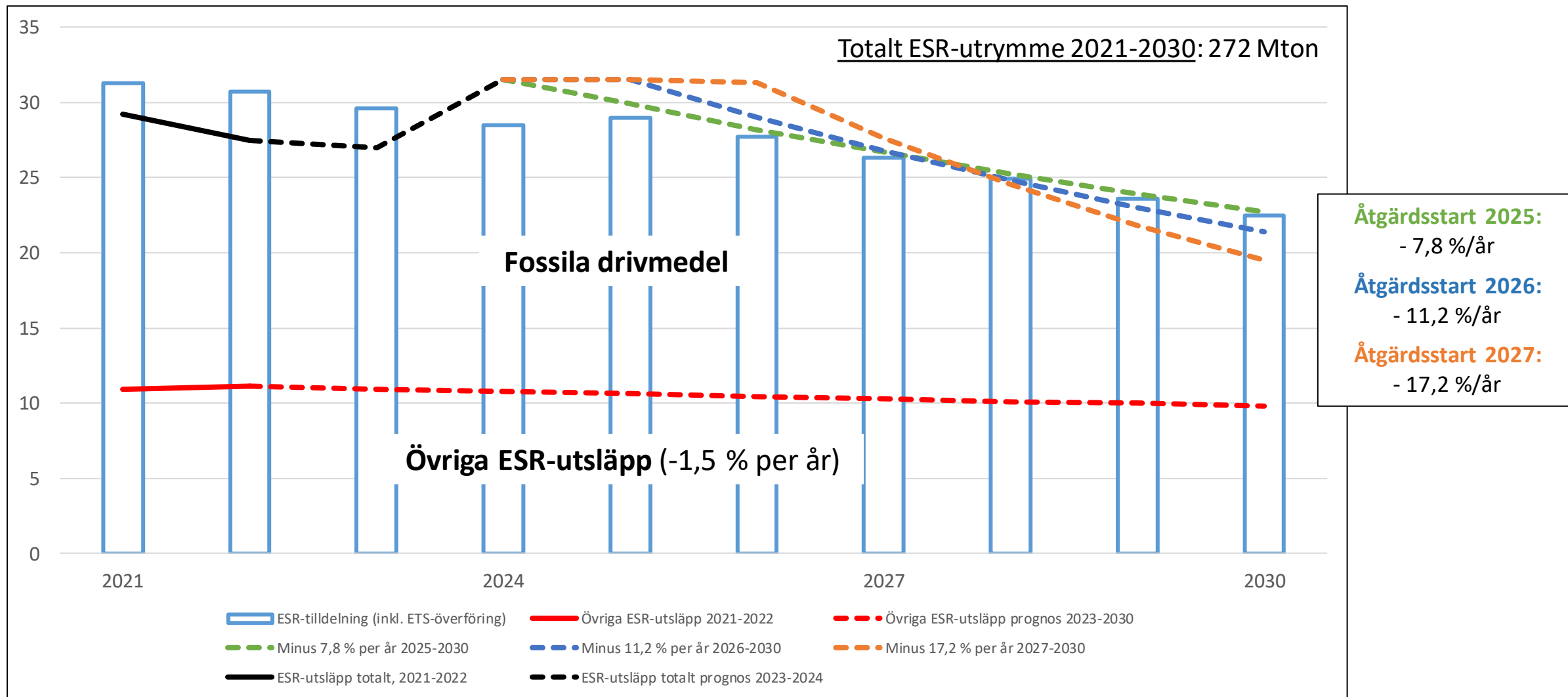


█ LULUCF
 █ ESR exkl. ETS2
 █ ETS2
 █ ETS1
 CCS
 "CCS-påslag"
 - - - • Nettoutsläpp
 — — — -90%

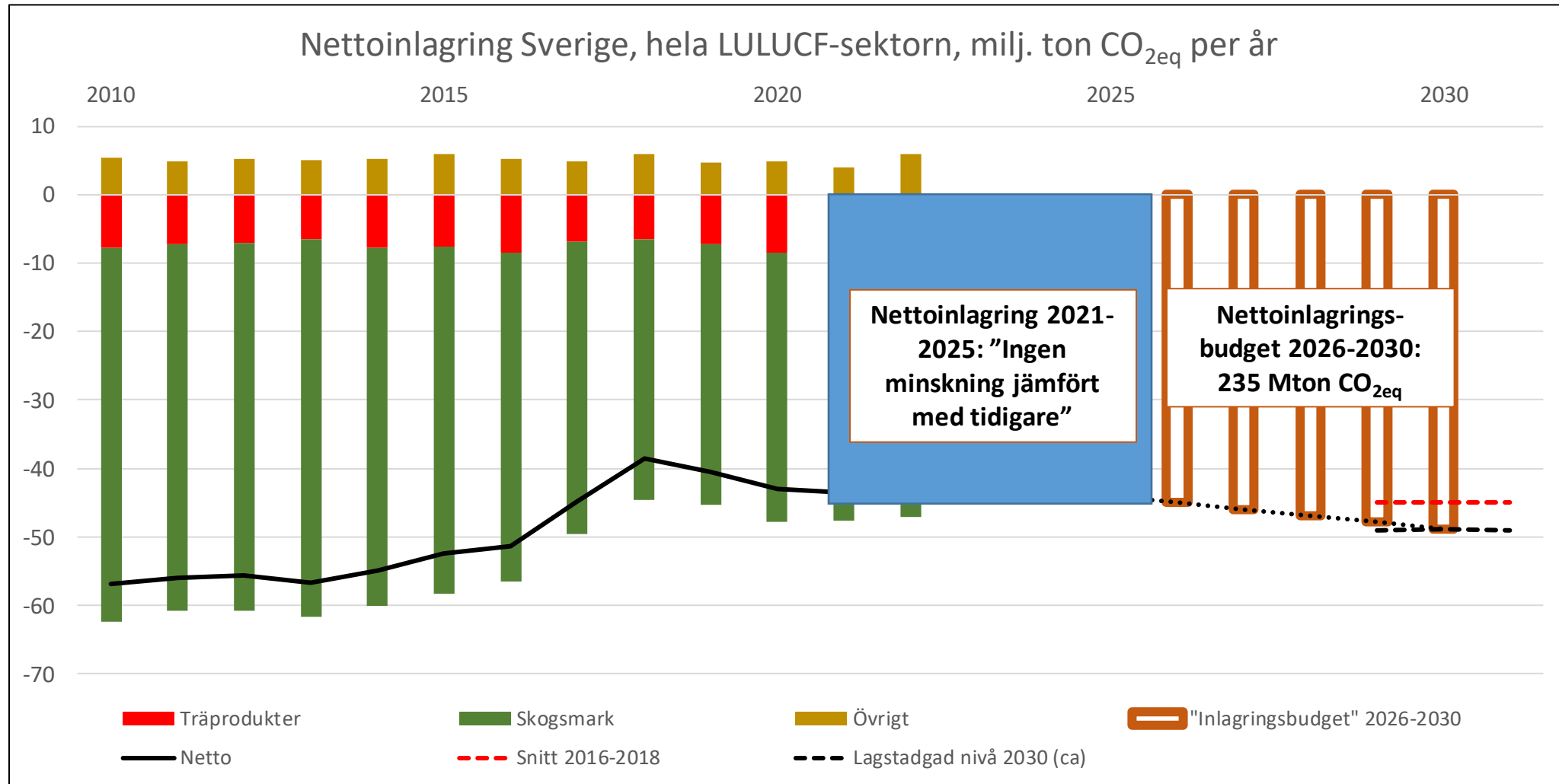
Minus 90% till 2040 ingen skärpning av politiken



Så måste utsläppen från (=användningen av) fossila drivmedel i Sverige minska, beroende på när åtgärder börjar ge effekt



Problemområde II: Kolinlagringen



Källa: Naturvårdsverket



Tack för uppmärksamheten!

magnus@nilssonproduktion.se
Klimat- och naturvårdsbloggen