



Energiforsk webinarium

15 oktober 2024

Agenda

Svebio

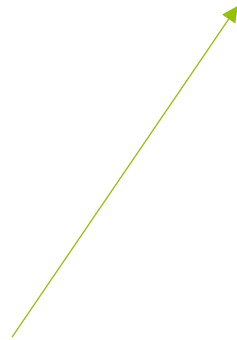
Bioenergi i Sverige

Bränslen från skogen

Biokraft och Biovärme

Biodrivmedel

Bioenergin och EU



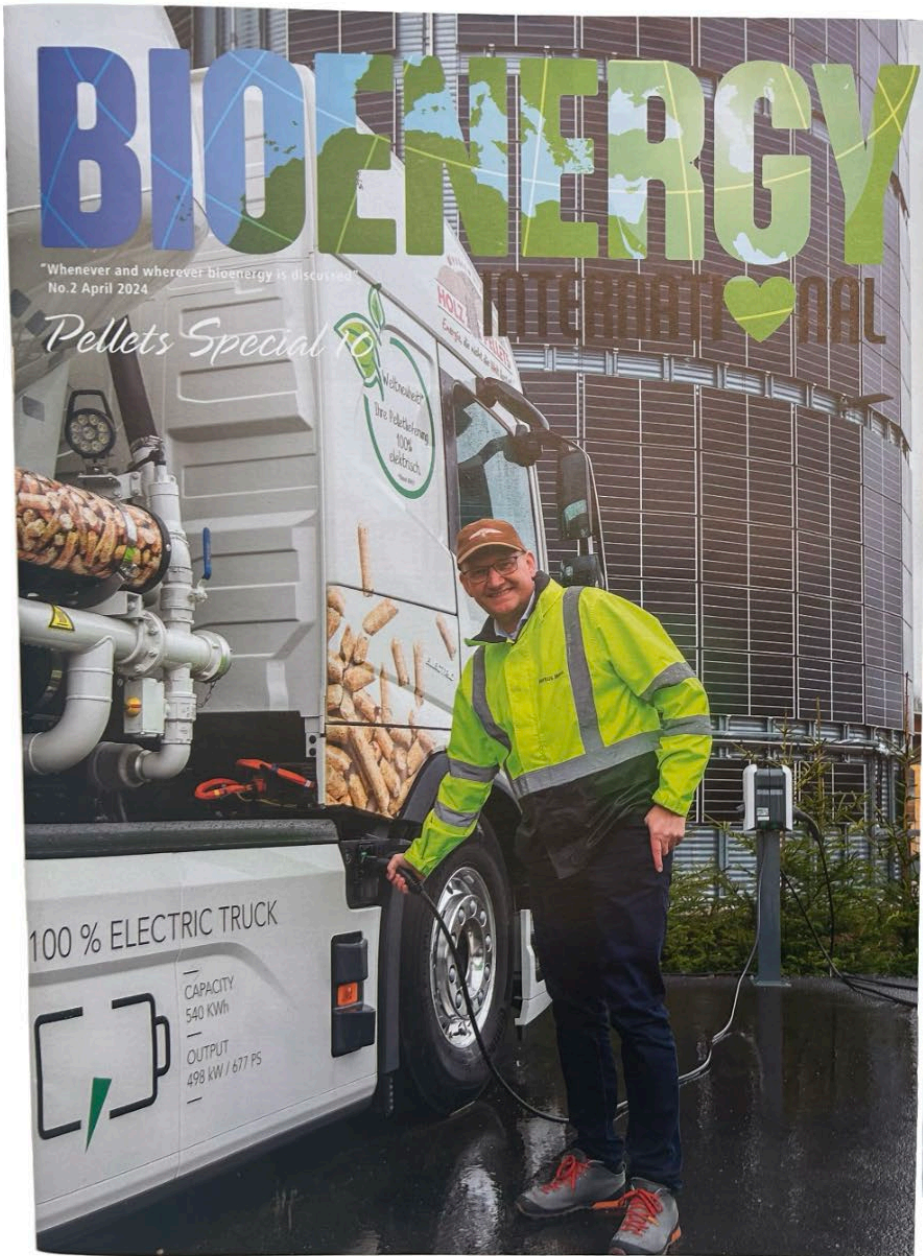


Vilka är vi?

Svenska Bioenergiföreningen (Svebio) är en branschorganisation för omkring 300 företag, organisationer och personer som är verksamma i bioenergibranschen i Sverige. Vi är starkt grundade i våra värderingar som bygger på ett hållbart och tryggt energisystem, företagande och marknadsekonomi.

Vision och verksamhet

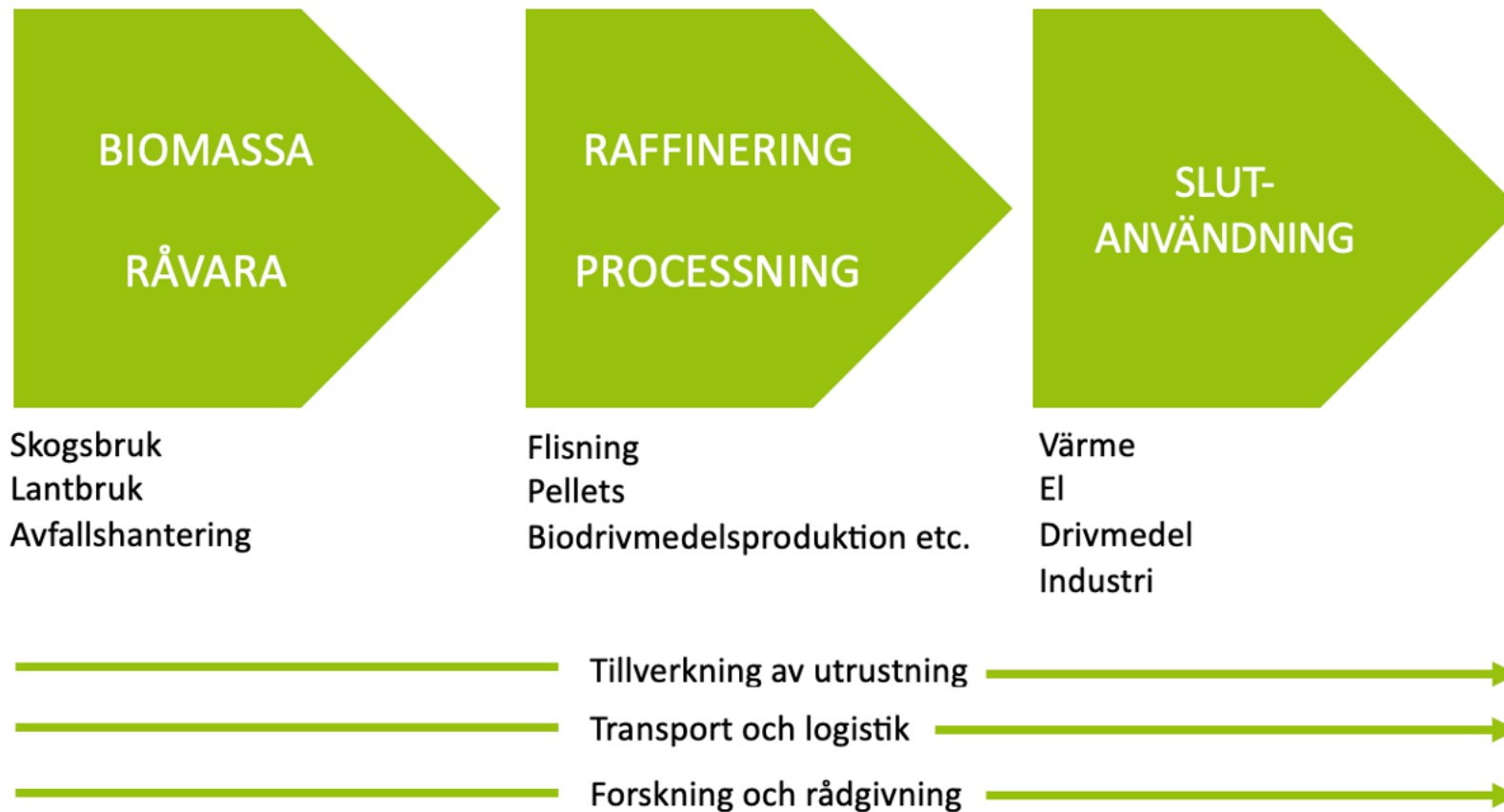
- Vara den ledande företrädaren och ett internationellt föredöme för att utveckla bioenergi i ett hållbart samhälle.
- Ta tillvara medlemmarnas intressen.
- Vara en mötesplats för företag, forskare, opinionsbildare och beslutsfattare.
- Organisera konferenser
- Verka genom information, opinionsbildning och näringspolitisk påverkan.
 - Två tidningar: Bioenergitidningen och Bioenergy International



Svebios tidningar



Svebio i hela näringskedjan



250 medlemmar: företag, institutioner och privata medlemmar

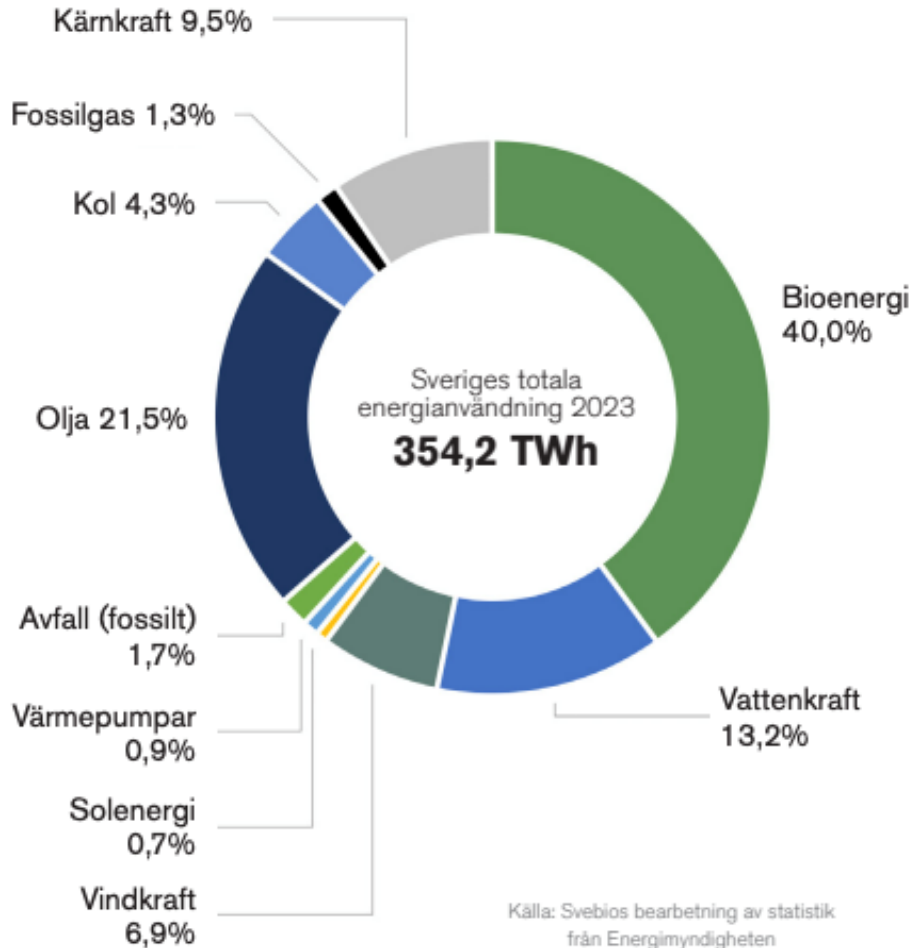
Bioenergi i Sverige

Sveriges energianvändning 2023

Bioenergi är Sveriges största energislag och stod 2023 för 40 procent av den slutliga energianvändningen i Sverige. Siffran inkluderar cirka 0,1 procent torv.

Andelen förnybar energi var 61,7 procent. Till följd av sänkningen av reduktionsplikten förutspår Energimyndigheten en minskning av bioenergianvändningen med 16 TWh 2024.

	TWh	%
Bioenergi	141,5	40,0
Olja	76,2	21,5
Vattenkraft	46,9	13,2
Kärnkraft	33,5	9,5
Vindkraft	24,6	6,9
Kol	15,1	4,3
Avfall (fossilt)	6,1	1,7
Fossilgas	4,6	1,3
Värmepumpar	3,3	0,9
Solenergi	2,4	0,7



Källa: Svebios bearbetning av statistik från Energimyndigheten (Kortsiktsprognos mars 2024)

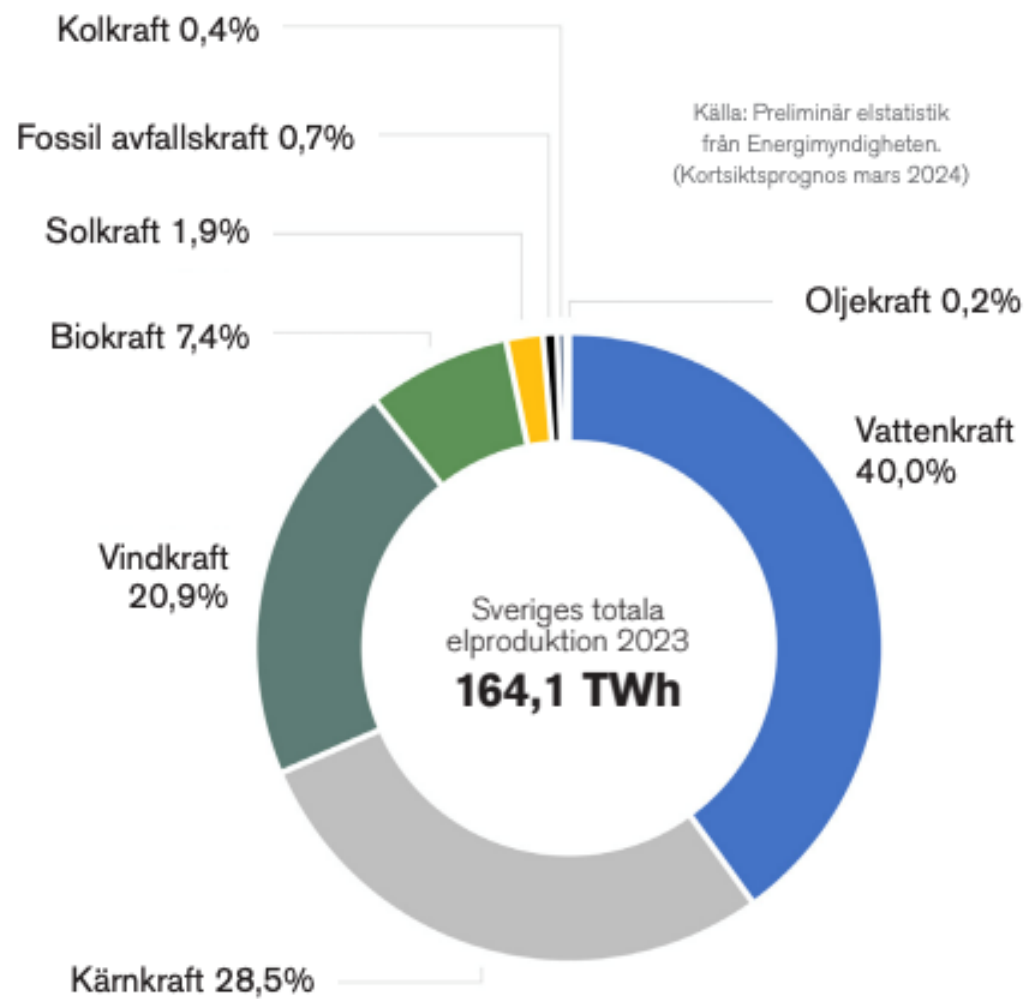


Sveriges elproduktion 2023

Elproduktionen minskade med ca 6 TWh (4%) jämfört med 2022, men den väntas öka med 12 procent till år 2027. Bioenergin ligger på fjärde plats inom svensk elproduktion. Det fossilfria står för 98,6 procent. Elanvändningen i Sverige uppgick till 135 TWh. Exporten uppgick till 28 TWh.

Fossilkraft (olja, kol och naturgas) stod endast för 1,5 procent av Sveriges elproduktion 2023.

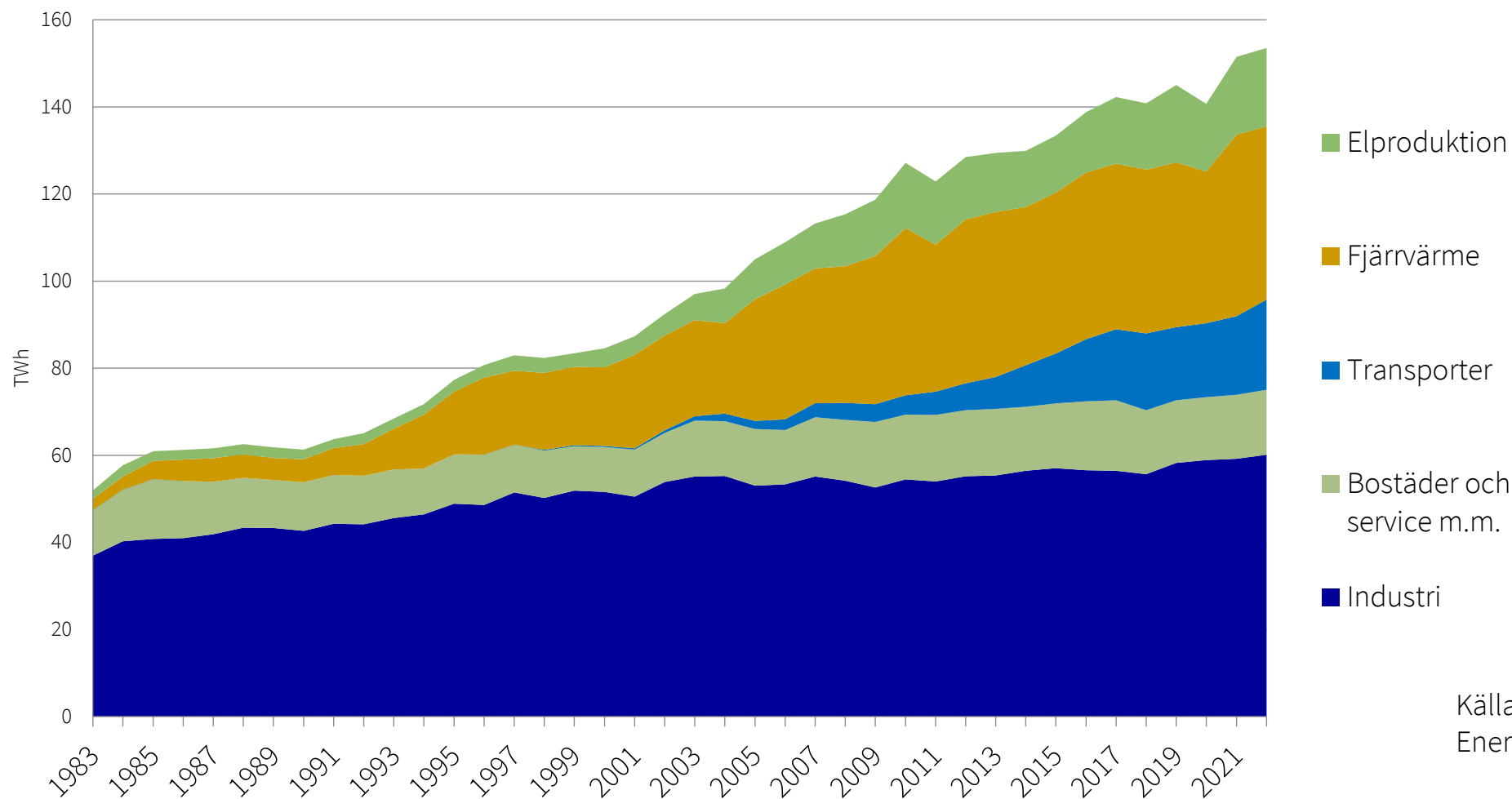
	TWh	%
Vattenkraft	65,7	40,0
Kärnkraft	46,7	28,5
Vindkraft	34,3	20,9
Biokraft	12,1	7,4
Solkraft	3,1	1,9
Fossil avfallskraft	1,2	0,7
Kolkraft	0,7	0,4
Oljekraft	0,3	0,2



Användning av bioenergi per sektor (TWh)



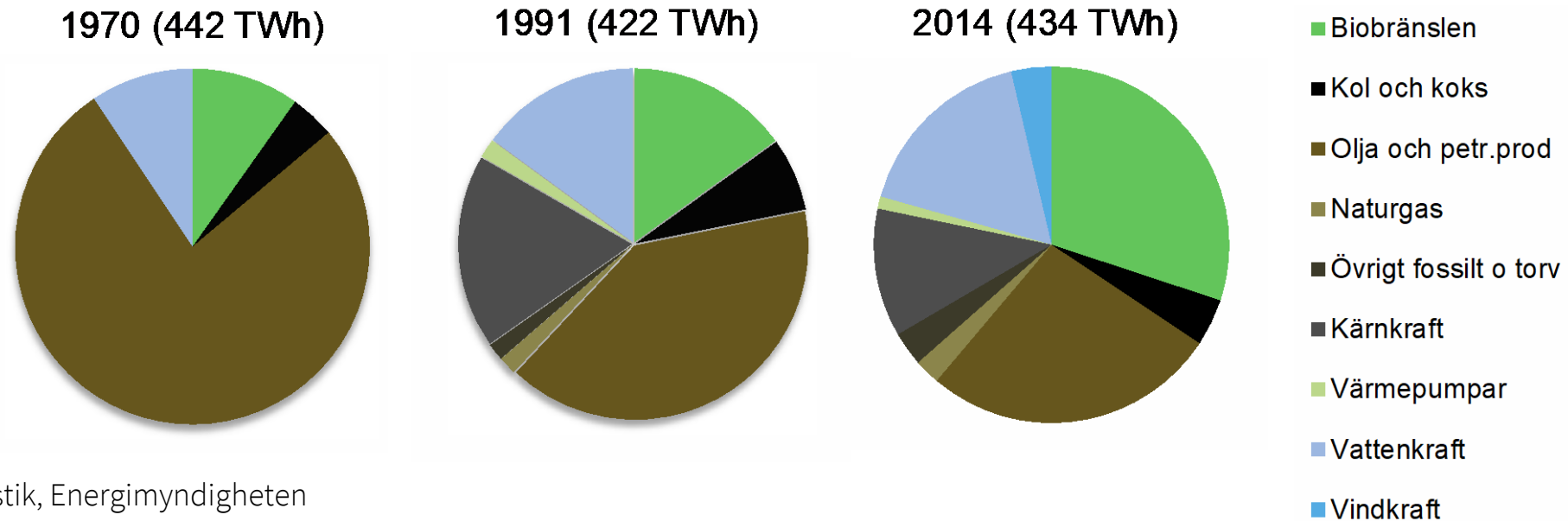
Användning av biobränsle per sektor fr.o.m. 1983, TWh



Källa: Energimyndigheten, Energiläget i siffror 2023



Utveckling sedan 1970: Oförändrad energianvändning, kraftigt minskat oljeberoende

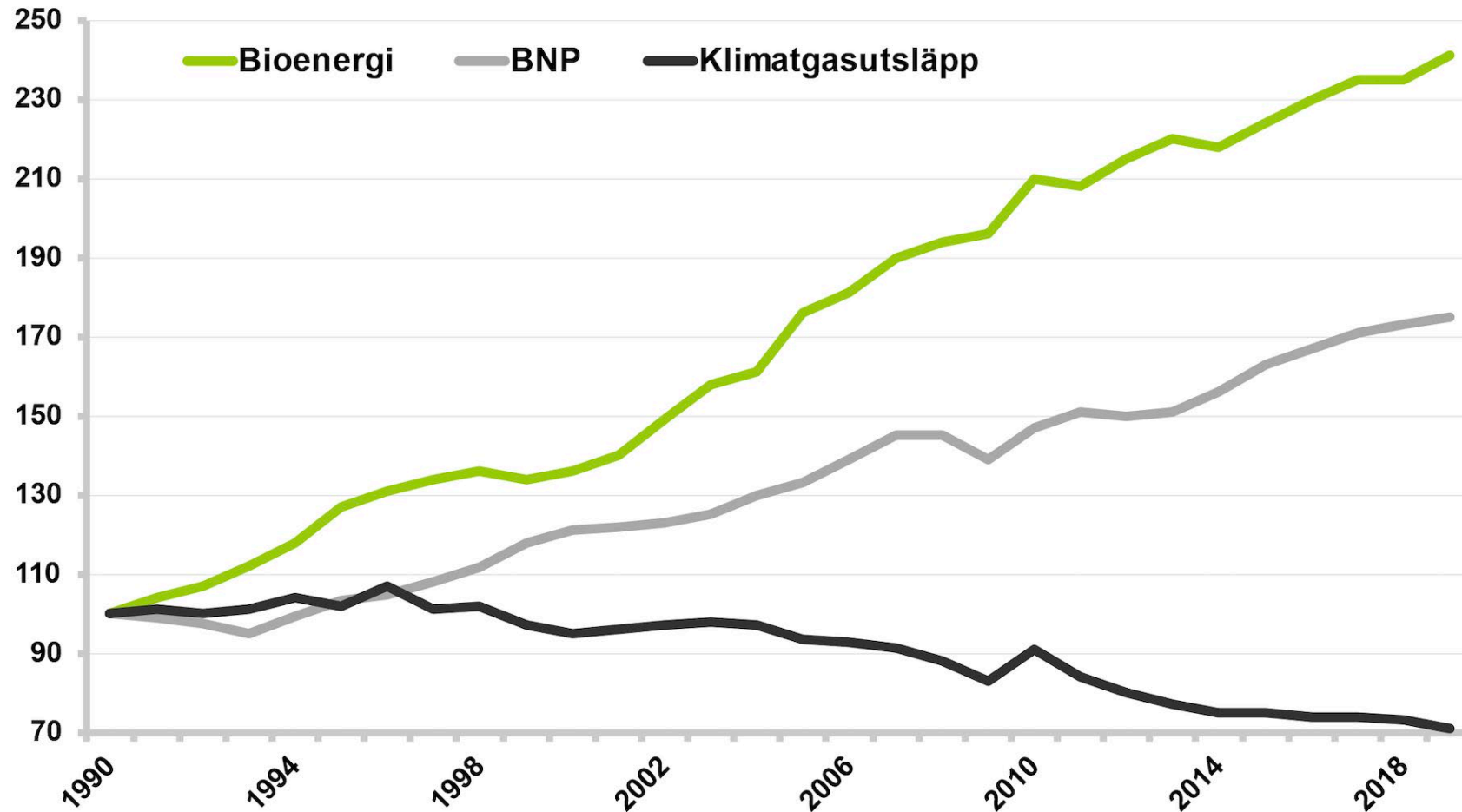


Källa: Energistatistik, Energimyndigheten

Energitillförseln i Sverige under åren 1970, 1991 och 2015, exklusive kärnkraftens värmeförluster. Den totala energitillförseln är någorlunda konstant, medan bioenergin har ökat från 43 TWh 1970 till 134 TWh 2015. Oljan har samtidigt minskat från 336 till 119 TWh. Uppgifterna för kärnkraft avser enbart el och inte spillvärme. År 2023 låg Bioenergin på 141,5 eller 40% av Sveriges totala energianvändning.



Ökad BNP, minskade utsläpp med bioenergi 1990-2019

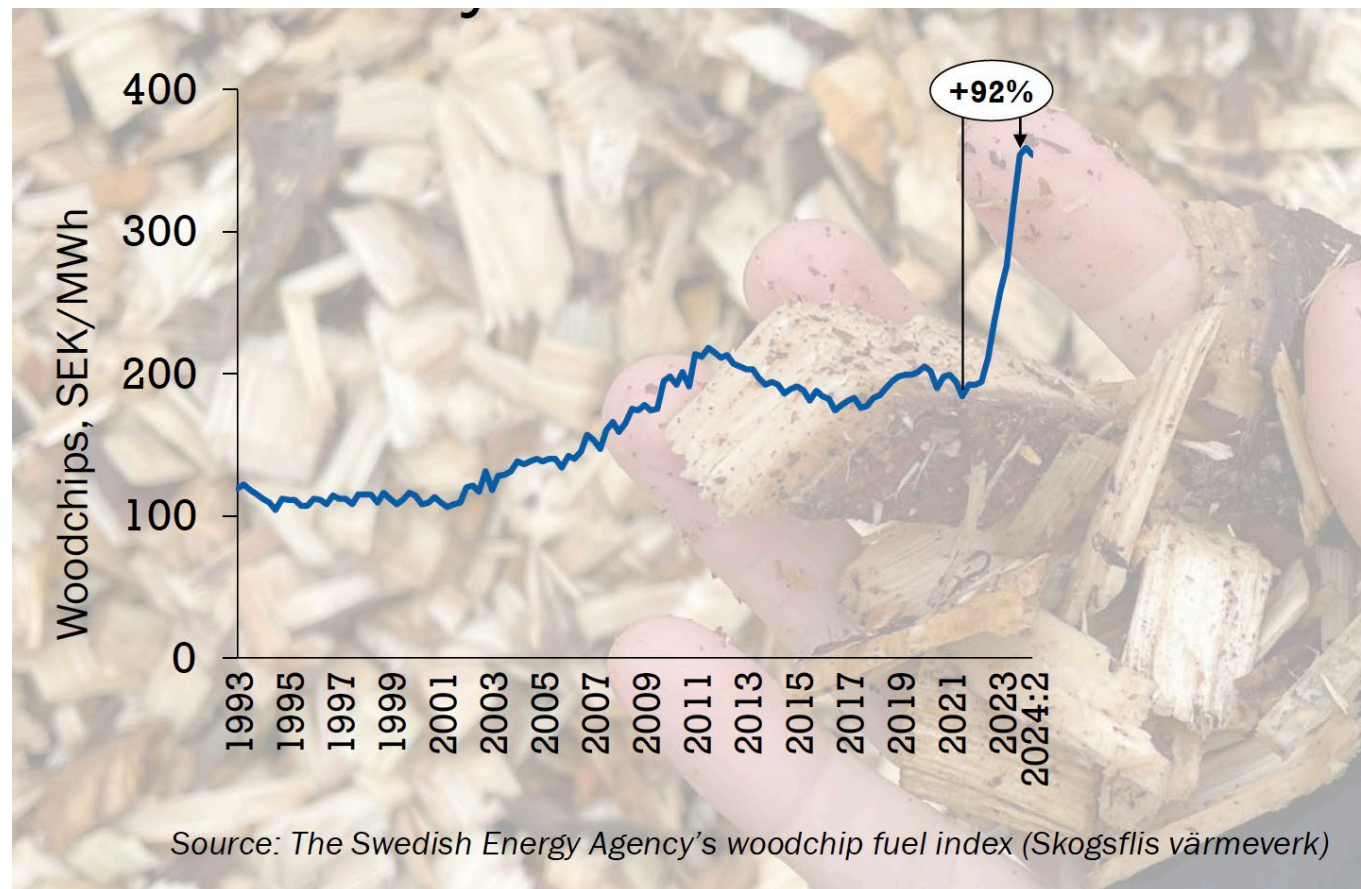


Utsläppen av växthusgaser i Sverige har minskat med 29 procent sedan 1990, samtidigt som ekonomin växt med 75 procent.

Användningen av bioenergi har samtidigt ökat med 140 procent. Indexvärden, 1990=100.

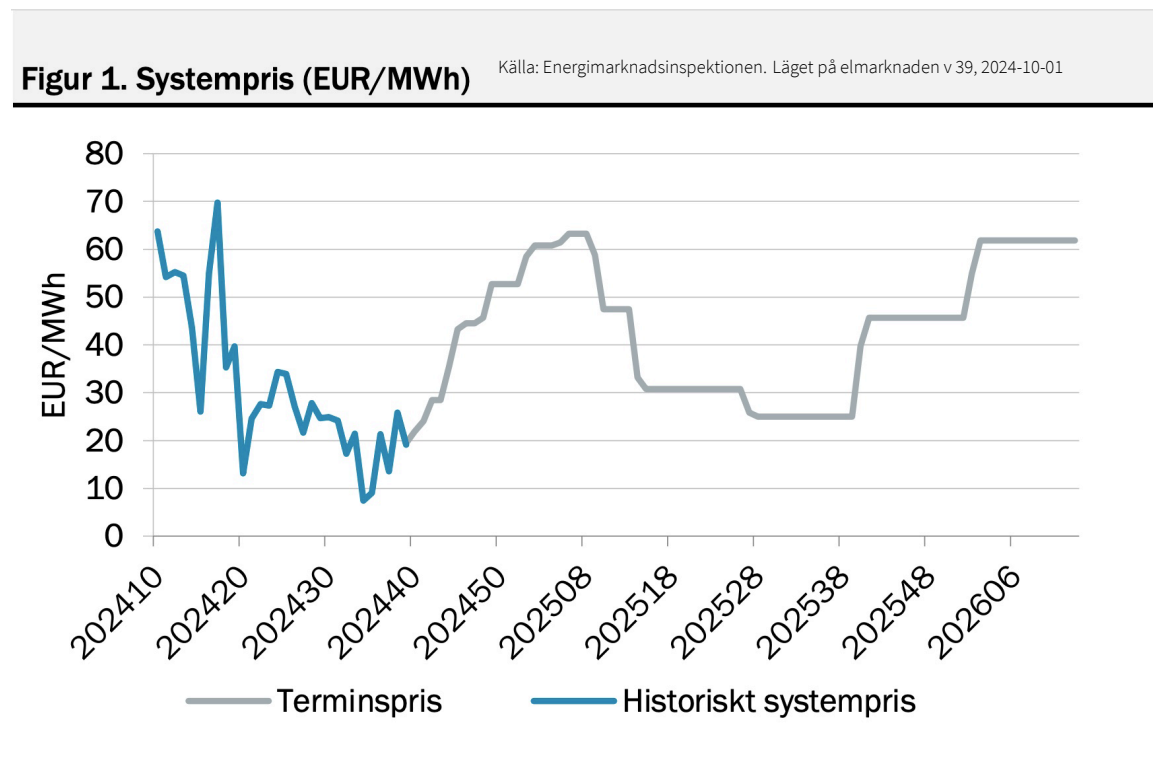
Källor: Statistik från Naturvårdsverket, Energimyndigheten/SCB och ekonomifakta, bearbetning av Svebio.

**Priserna på biomassa
har fördubblats under
de senaste två åren**



Elpriset de närmaste åren och om tio år

2024-2026



Priser i E03 och E04 ligger högre än systempriset och i E01 och E02 lägre än systempriset.

2035

- Ett typiskt modellberäknat årsgenomsnittligt elpris ligger runt 500 SEK/MWh för prisområde "Sverige" (TIMES-NORDIC-modellen saknar en uppdelning i elområden inom Sverige) och år 2035.
- Prisskillnaden inom ett år är stor till följd av en hög andel variabel elproduktion. Elpriset under vintern ligger på typiskt 900 SEK/MWh och på sommaren eller under blåsiga höstdagar runt 200–300 SEK/MWh för samma år.
- Det är de relativt höga elpriserna under vintern som förklarar incitamenten för investeringar i kraftvärme.

Källa: ER 2023:27 Förslag till en fjärrvärme och kraftvärmestrategi – Slutleverans

Bränslen från skogen

Kolbalansfrågan

- Allt fler påstår att bibränslen från skogsmark inte är klimatneutrala.
- Argumentet bygger på kolskuldsteorin och att CO₂-utsläpp är lika illa om de kommer från bibränslen som från fossila bränslen.

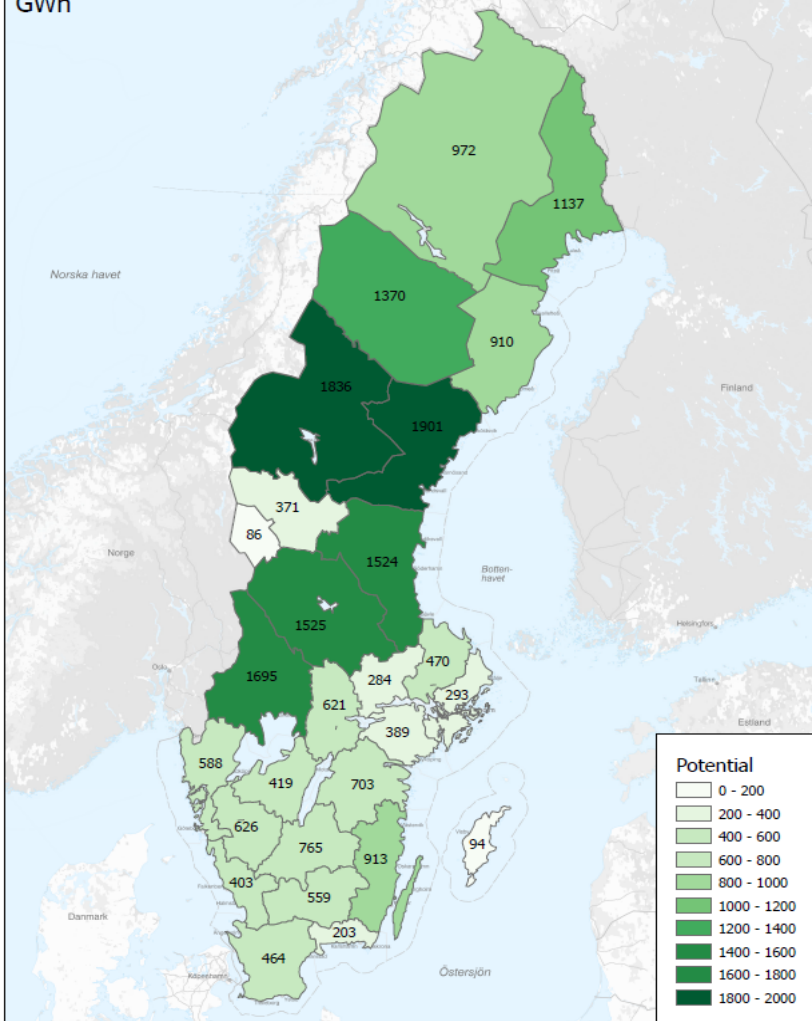
Ett skogssystem med skog i alla åldersklasser är i balans och dess produkter är klimatneutrala eftersom skörden motsvara den totala tillväxten. Man kan tänka sig att cirkeln består av 100 åldersklasser och att en hundradel avverkas varje år. I alla åldersklasser från plantering till skörd sker en tillväxt som motsvarar den skördade volymen.

Illustration: Sveaskog



Potential Grot 2020

GWh

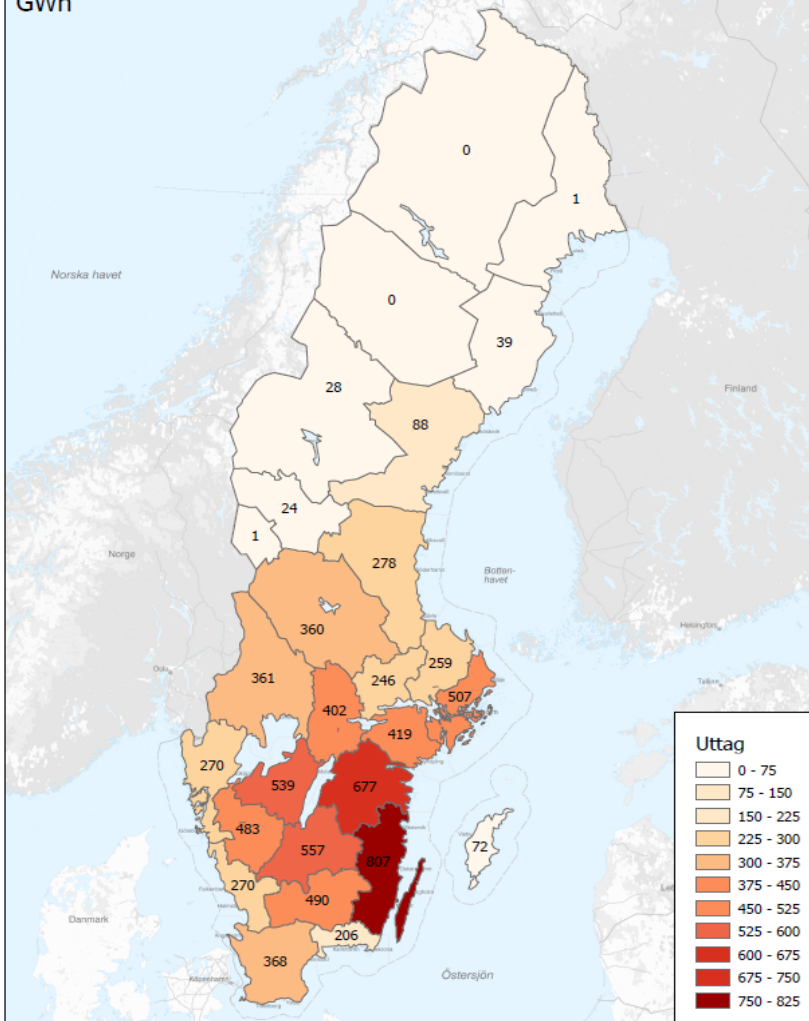


Hållbar potential 21-24 TWh

Hållbar potential: Hänsyn tagen till biologisk mångfald, markskador m.m. (RED III)

Uttag Grot 2020

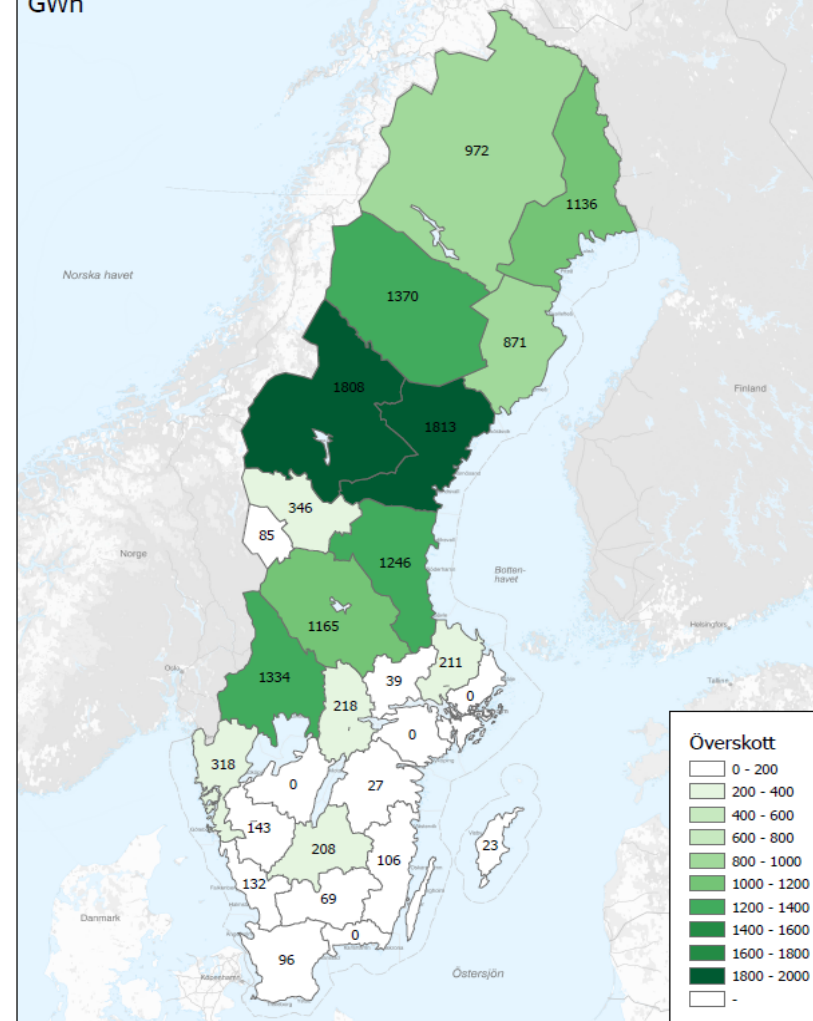
GWh



Nuvarande uttag 8 TWh (37%)

Överskott Grot 2020

GWh



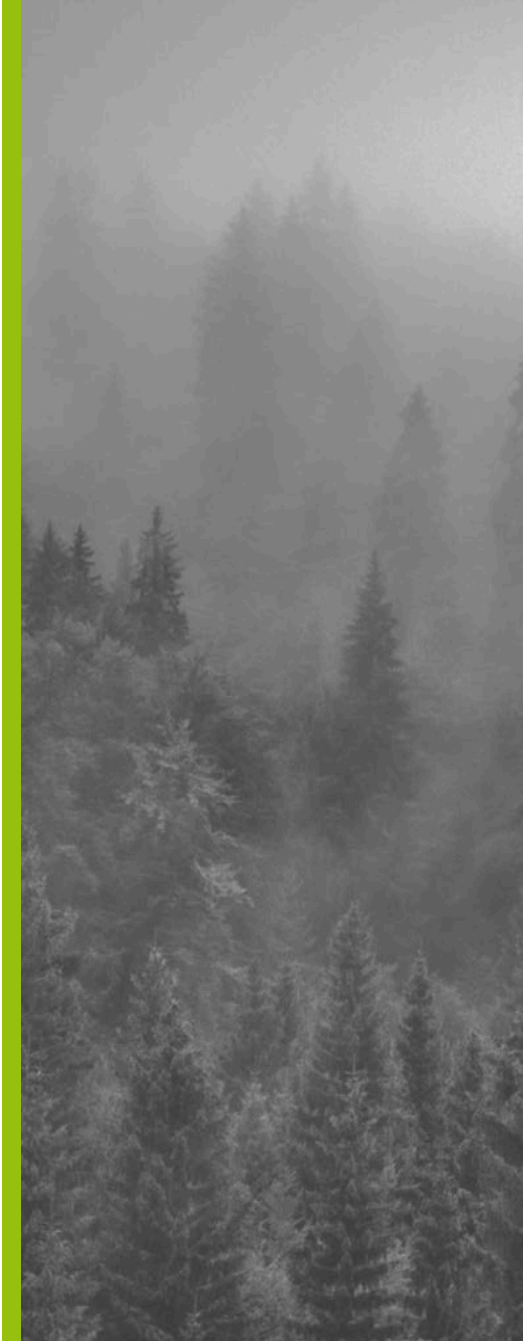
Utrymme för expansion 13 -16 TWh

Källa: Skogforsk och skogsstyrelsen

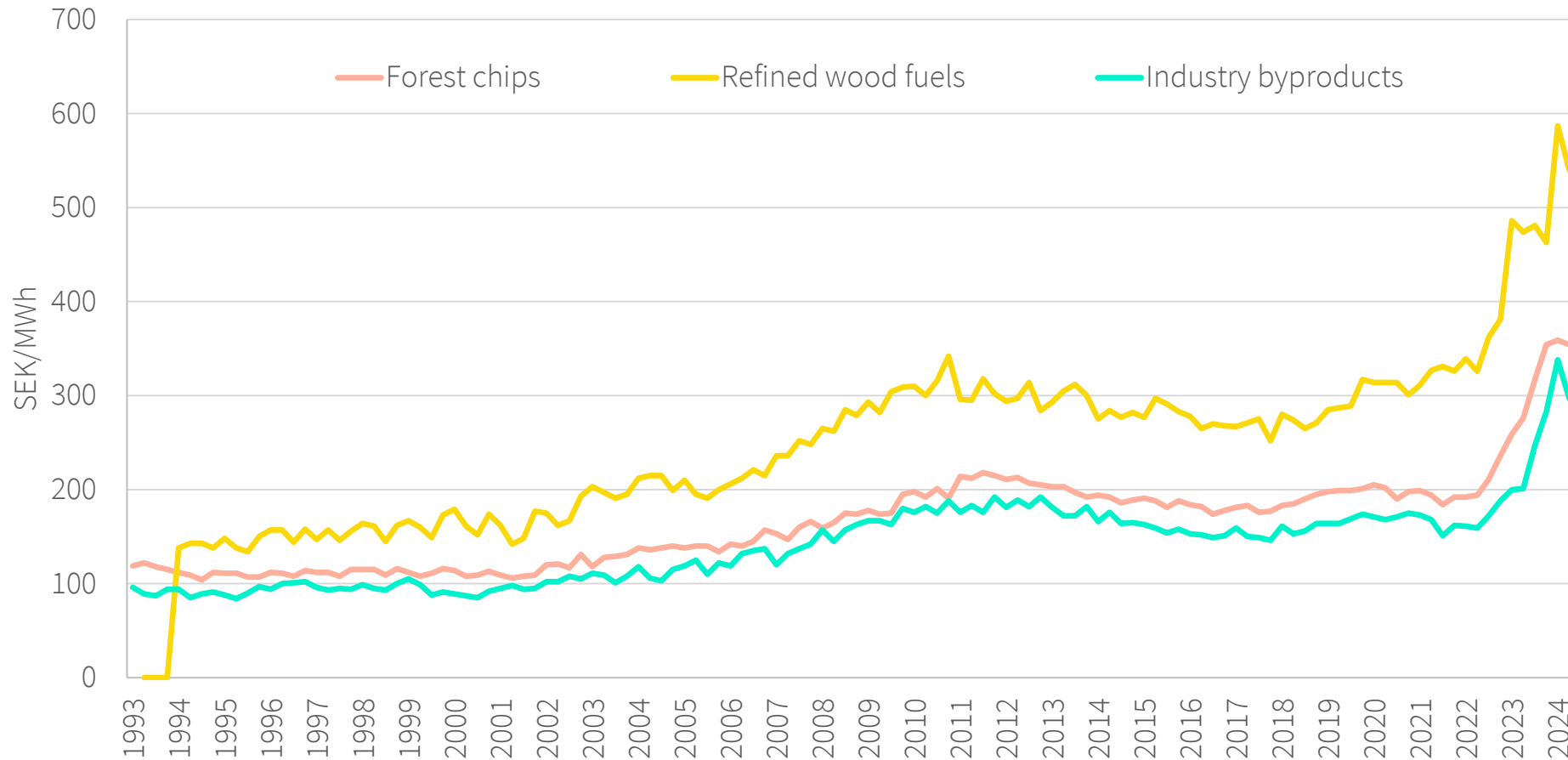
Många aktörer och drivkrafter inblandade

- 300 000 olika skogsägare
- Småskaliga entreprenörer och maskinägare
- Skogs- och bioenergiföretag
- Skogsägarföreningar
- Balansera olika värden

Källa: Skogforsk



Förändring på marknaden ≠ förändring i utbud



Källa: Energimyndigheten

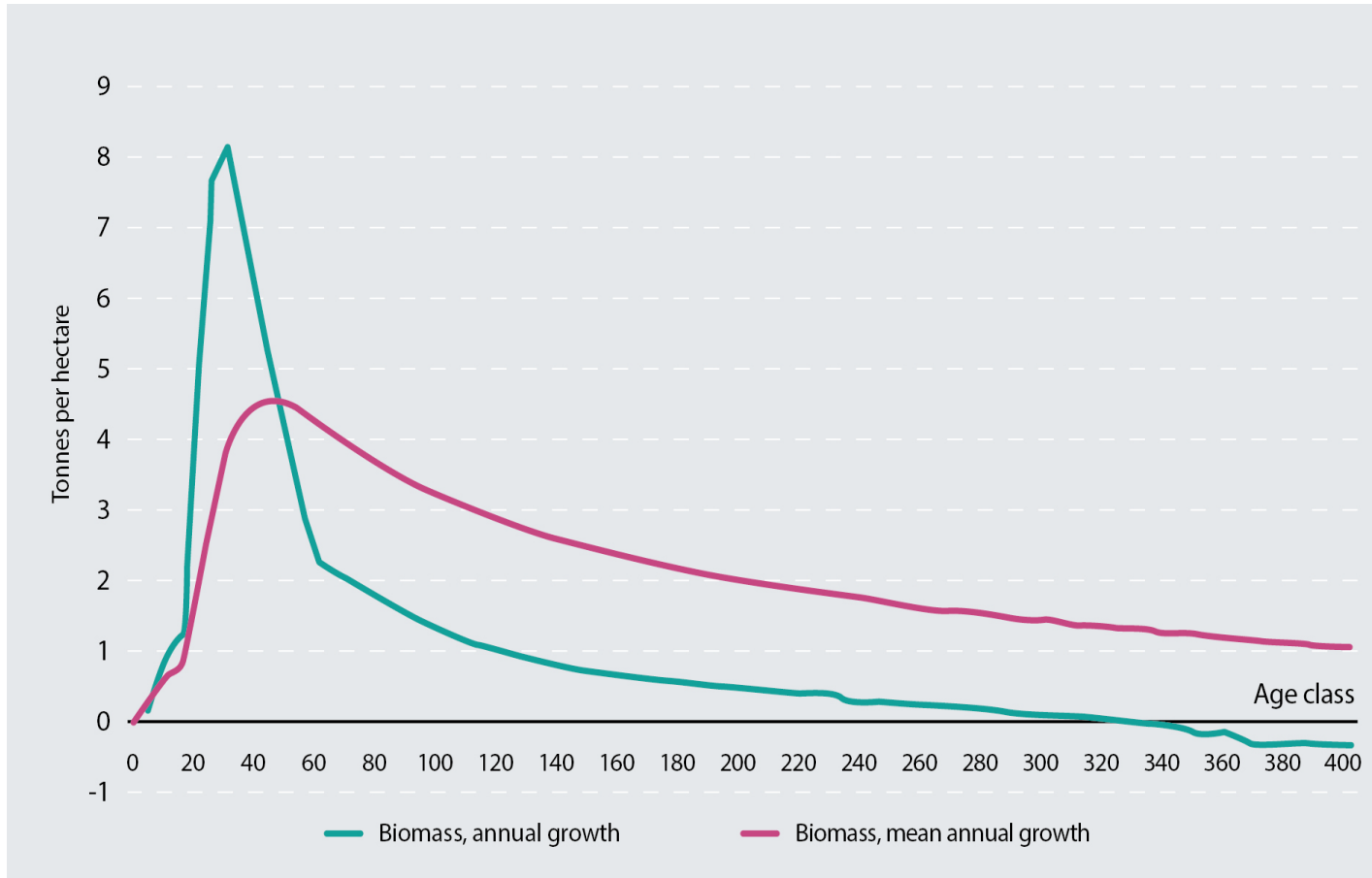


Ökad tillförselpotential av skogs- och jordbruksbaserad biomassa

ÖKAD POTENTIAL JORDBRUKSBASERAD BIOENERGI	ENERGI (TWH)	ÖKAD POTENTIAL SKOGSBASERAD BIOENERGI	ENERGI (TWH)
Halm (spannmål och oljeväxter)	2-4	Grenar och toppar (GROT)	13-16
Gödsel och organiska restprodukter (biogas)	8-10	Skadad rundved (insekter, storm m.m.)	3-4
Biomassa från outnyttjad åkermark m.m.	3-4	Klen rundved (eftersatta röjningar m.m.)	2-3
Slytäkt (åkerkanter, igenväxande betesmarker, ledningsgator m.m.)	5-8	Biprodukter (bark, spån, lignin m.m.)	6-12
SUMMA	18-26	SUMMA	24-35
MEDELTAL	22	MEDELTAL	29

Källor: Baserat på sammanställd statistik från Lunds universitet (Pål Börjesson), Skogforsk, Skogsstyrelsen, Energimyndigheten och Jordbruksverket

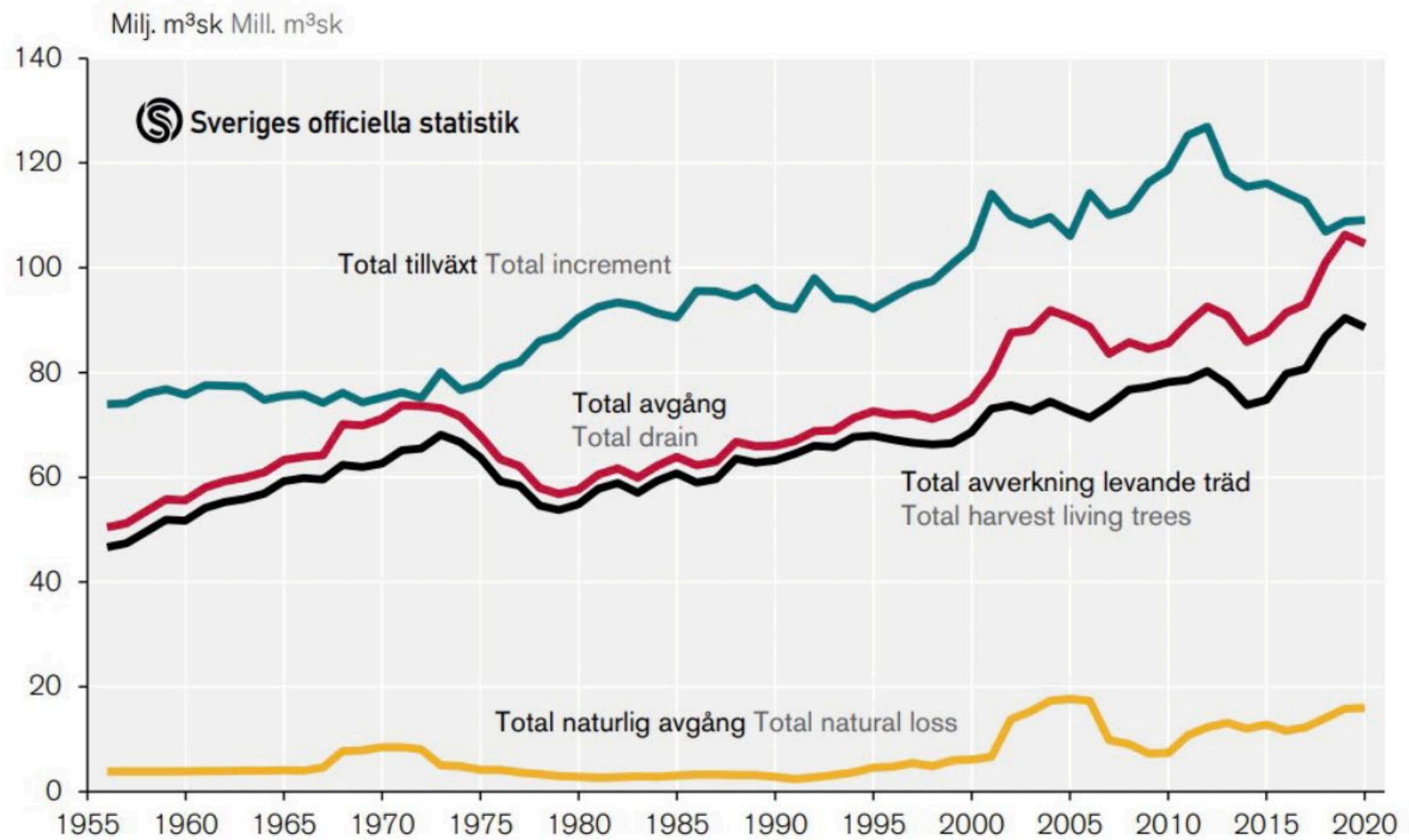
Trädväxtligheten i olika åldrar (Svenska värden)



Växer till ungefär 25 – 40 års åldern, sedan faller tillväxten

Källa: SLU Riksskogstaxeringen

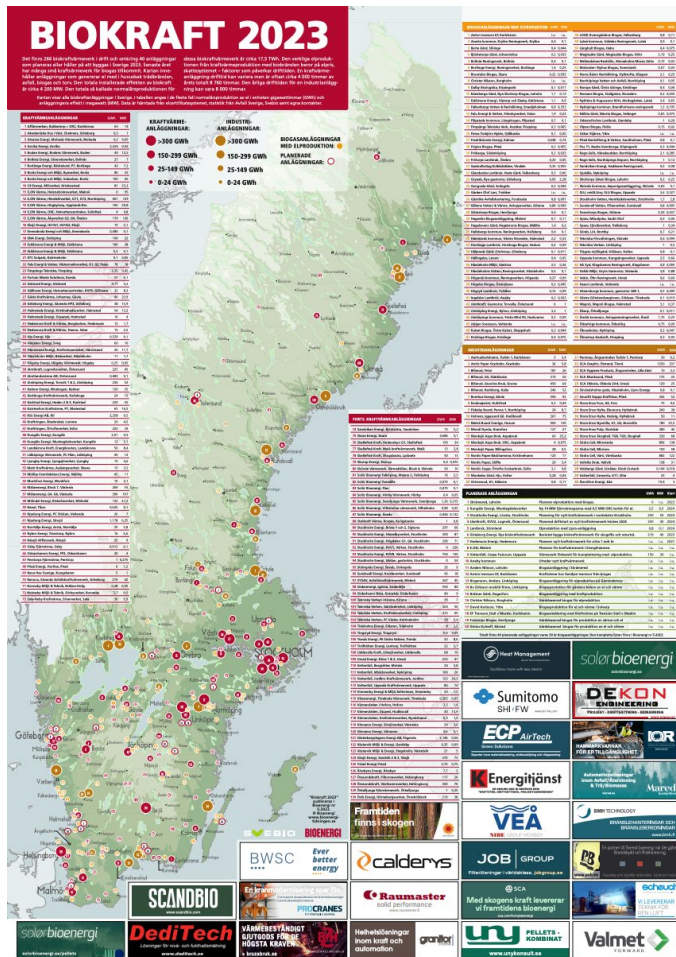
Samtidigt som avverkningen ökar



Källa: SLU Riksskogstaxeringen

Biokraft och biovärme

Biokraft

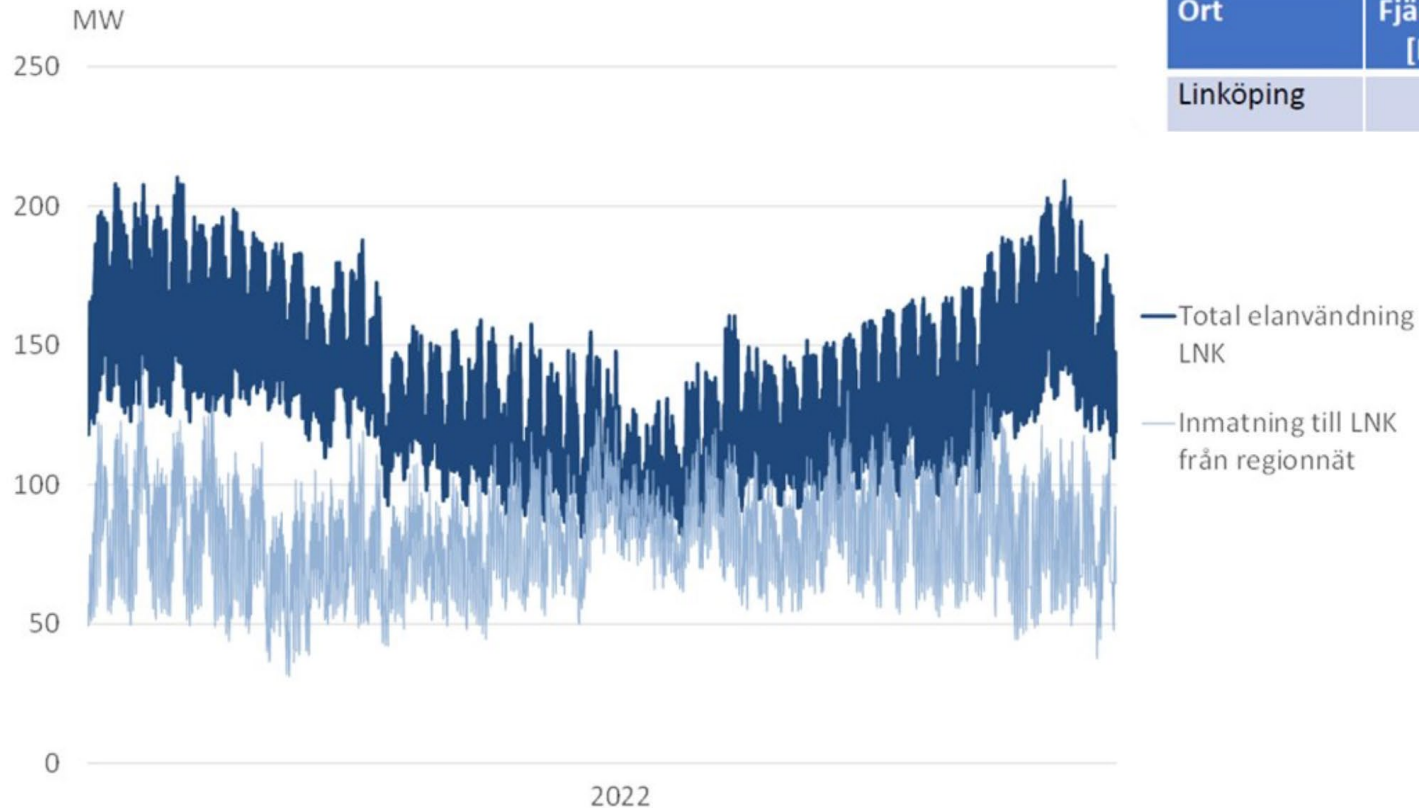


- Det finns 266 biokraftvärmeverk i drift och omkring 40 anläggningar som planeras eller håller på att byggas i Sverige 2023.
- Den totala installerade effekten av biokraft är cirka 4 200 MW.
- Den totala så kallade normalårsproduktionen för dessa biokraftvärmeverk är cirka 17,5 TWh.



Exempelvis i Linköping...

Kraftvärmens avlastar elsystemet



Källa: Tekniska Verken

Ökning eleffektbehov om fjärrvärmens inte fanns

Ort	Fjärrvärme [MW _{el}]	Kraftvärme [MW _{el}]	Totalt [MW _{el}]
Linköping	111	64	175

Källor: Värdering och kvantifiering av kraftvärmens stödtjänster och systemnyttor, Sweco, 2023-07-03.

Förslag till en fjärrvärme och kraftvärmestrategi – Slutleverans, Energimyndigheten, januari 2024

- Fjärr- och kraftvärme bidrar i Sveriges energisystem med värme, el och effekt och systemkostnaderna kan bli höga om fjärr- och kraftvärme fasas ut.
- Om dagens fjärrvärme skulle ersättas med värmepumpar skulle den svenska effektbalansen försämrans med upp till 10 GW.
- Enligt modellresultat skulle uteblivna investeringar i fjärr- och kraftvärmens kunna innebära ökade systemkostnader med runt 100–150 miljarder kronor.
- Därför är det viktigt att undanröja hinder och att kraft- och fjärrvärmens får betalt för den nytta som de tillför.

Biodrivmedel

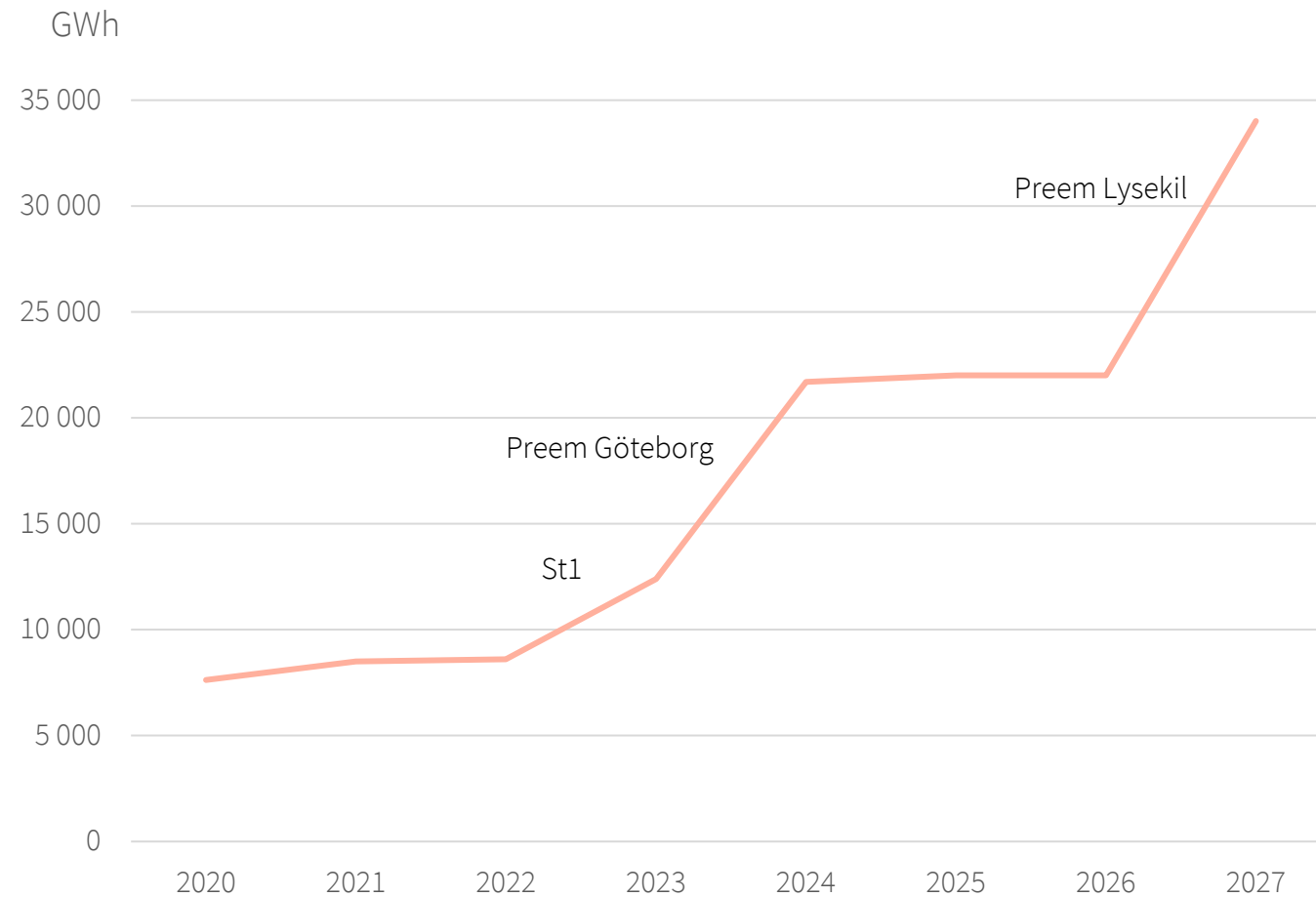
Biodrivmedel

- Biodrivmedel svarade för 27,5 procent av alla drivmedel för vägtrafik 2022
- Under inledningen av 2023 ökade användningen av biodrivmedel. Den totala användningen var under det första halvåret drygt fyra procent högre än under motsvarande period året innan.
- Produktionskapaciteten för biodrivmedel ökade från 8,6 TWh till 11,5 TWh som ett resultat av att St1, Preem och Lantmännen tagit ny produktionskapacitet i drift.
- Under 2024 förändrades reduktionsplikten med en minskning till sex procent för både bensin och diesel, vilket innebär att mängderna biodrivmedel sannolikt minskas rekordmycket till nivåer långt tillbaka i tiden.
- Från och med 1 juli 2025 ska reduktionsplikten uppgå till 10 procent i både diesel och bensin, vilket innebär en höjning med 4 procentenheter.





Biodrivmedels produktionskapacitet i Sverige



← Investeringsbeslut

Uniper investerar i Östersund

Uniper planerar att investera miljardbelopp i en ny anläggning för att producera e-metanol i Östersund, norra Sverige. Den nya fabriken med projektnamnet NorthStarH2 kommer att vara klar 2028. För att säkerställa tillgång till elnätsanslutning och mark har företaget tecknat ett avtal med Jämtkraft.

- I flera år har Jämtkraft undersökt förutsättningarna för produktion av förnybara elektrobränslen med hjälp av biogen koldioxid från kraftvärmeverken och väte som produceras med förnybar el.
- Totalt kommer anläggningen att ha en produktionskapacitet på 100 000 ton e-metanol per år. Anläggningen kommer att använda 160 000 ton biogen koldioxid per år.



Metanolfabriken kommer att byggas intill Jämtkrafts kraftvärmeverk i Lugnvik. Foto: Jämtkraft

Jakten om grön CO₂ har börjat

Lufttransport

Metallindustri

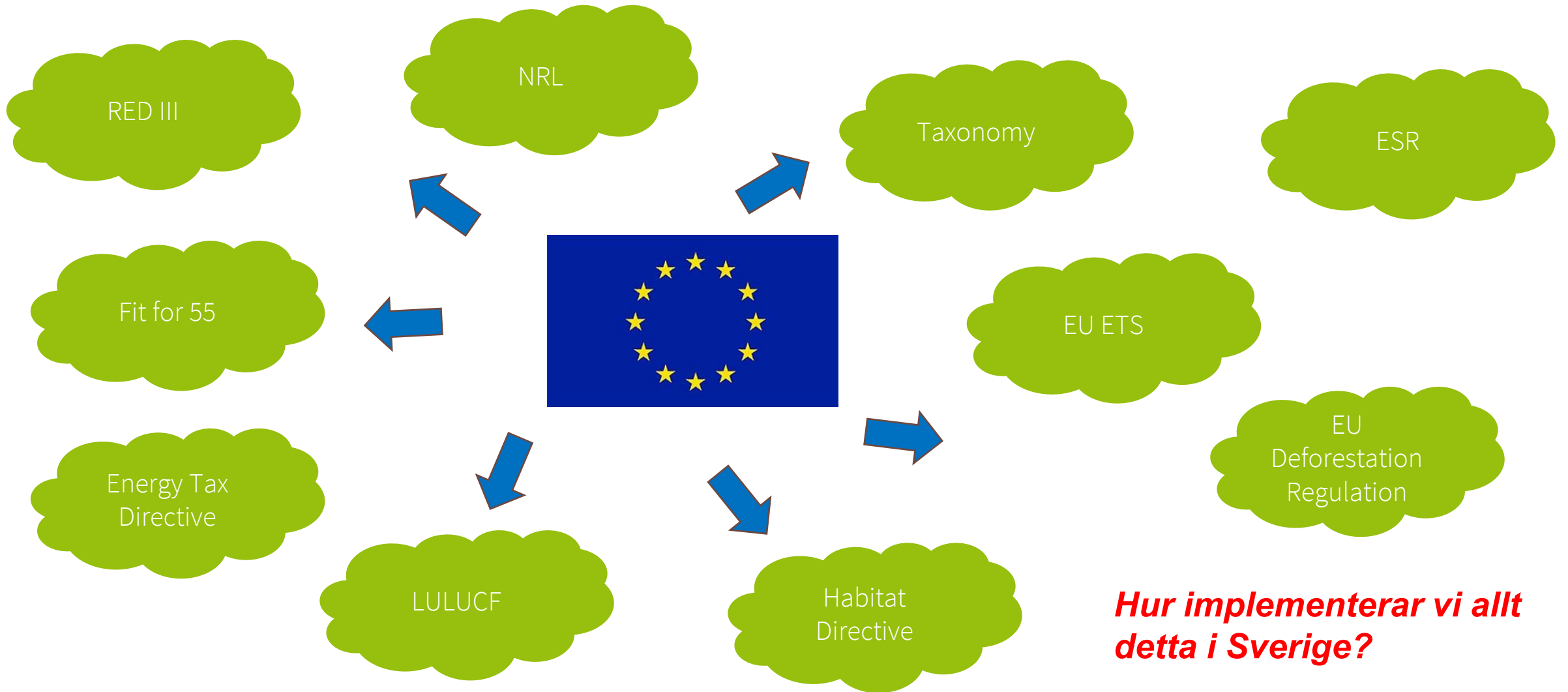
Sjöfart

CCS

Råmaterial för
plast, textilier
etc.

Bioenergin och EU

Snabbt föränderligt regleringslandskap



Hur implementerar vi allt detta i Sverige?

EU:s avskogningsförordning



- Avskogningsförordningen (EUDR) ersätter EU:s timmerförordning och trädde i kraft i juni 2023.
- Förordningens syfte är att stoppa avskogning och skogsförstörelse kopplad till specifika råvaror och produkter, t.ex. trä- och fiberprodukter samt fasta biobränslen.
- Lagen gäller för de producenter och handlare som placerar nämnda produkter på EU-marknaden eller exporterar dem från EU.
- EU-kommissionen föreslog den 2 oktober att skjuta upp tillämpningen ett år, till den 30 december 2025.
- Förslaget är inte godkänt av parlamentet och medlemsstaterna ännu.
- Samtidigt som det nya beskedet kom publicerade kommissionen även ett vägledningsdokument, Guidance on EU Deforestation Regulation samt en uppdaterad Q&A.
- Fortfarande oklarheter om hur förordningen ska fungera i praktiken, t.ex. vad gäller hur krav på spårbarhet ska uppfyllas när råvaran förädlas i industriella anläggningar.

EU:s Fit for 55

- Klimatlag för EU med skärpt mål, utsläppen ska minska med 55% till 2030 jämfört med 1990. Tidigare mål 40%.
- Fit for 55 lanserades 2021 av EU-kommissionen med 43 olika lagstiftningsakter.
- En serie förslag som tillsammans ska leda till att man klarar 55%-målet.
- Nästan alla delar av Fit for 55 har slutförhandlats

Fit for 55: Konsekvenser för bioenergin

Positivt:

- Ökade marknader genom höjda mål, förstärkt och utvidgad utsläppshandel med högre priser, mål och kvoter för flyg och marint.

Negativt:

- Restriktioner mot grödebaserade biodrivmedel.
- Allt fler begränsningar för skogsbaserade resurser, via LULUCF, via skogsstrategin, via Förnybart-direktivet.
- Byråkrati och regleringar istället för fri marknad.





Skärpta hållbarhetskriterier för skogsbränslen

- Ytterligare no-go areas. Inte ta bränsle från ”Old growth forest” och ”high biodiversity forest”.
- Undvika skörd av stubbar. Undvika stora kalavverkningar. Lokala tröskelvärden för uttag av död ved. Minimera markpåverkan.
- Kaskadanvändning av råvara och inget stöd till användning av ”industry grade roundwood”.
- Rapportering mer till 7,5 MW, inklusive att visa växthusgasreduktion – 70% direkt och 80% från 2026.

LULUCF-kravet kan ge lägre avverkningar

- Sverige ska öka nettoupptaget från 36 till 47 milj. ton CO₂.
- Måste tas i skogsbruket.
- Ger lägre avverkningsnivå
- Det ger neddragning av skogsindustrin och mindre volymer biprodukter
- Mindre potential för avverkningsrester.

Taxonomin

- Förordning om hållbara investeringar för att styra kapitalflöden till ”grön teknik”.
- Taxonomin innehåller kriterier för vad som kan betraktas som hållbart – klimat, biodiversitet, miljöpåverkan.
- Generellt negativa signaler kring bioenergi och vår modell för skogsbruk.
- Aktiv lobbying har mildrat förslagen.
- De föreslagna kriterierna kan försvåra kapitalanskaffning för företag som använder skogsråvara.



Konferenser

25-26 november, 2024

Stora Biokraft- och Värmekonferensen
Örebro, Sweden

28-29 januari, 2025

Nordic Pellets Conference
Stockholm, Sweden

Svebios vårkonferens, 24 april 2024 i Stockholm





Anna Törner, VD

anna.torner@svebio.se

+(46) 70 298 69 36

Svenska Bioenergiföreningen

www.svebio.se