



Afrapportering vedr. indberetninger om bæredygtighed for forbruget af faste biobrændsler i 2023

Kontor/afdeling
Varme & Affald
Center for Grøn Forsyning

Dato
19-02-2025

J nr. 2024 - 14015

/blrs

Denne afrapportering opsummerer data fra virksomhedernes indberetninger om opfyldelse af bæredygtighedskrav til forbrug, import og produktion af faste biobrændsler i 2023. De faste biobrændsler består af forskellige kategorier af biomasse, som er omfattet af forskellige bæredygtighedskrav. Opsummeringen beskriver sammensætningen af de faste biobrændsler, dens geografiske oprindelse, andelen af certificeret biomasse og drivhusgasbesparelsen for den indrapporterede biomasse¹. Afrapporteringen beskriver således det forbrug af faste biobrændsler, der er omfattet af bæredygtighedskravene i lovgivningen, og ikke det samlede danske forbrug i 2023.

De omfattede virksomheder

De omfattede virksomheder er forpligtiget til at indberette oplysninger om opfyldelse af bæredygtighedskrav til Energistyrelsen hvert år. Lovkravene om bæredygtighed for faste biobrændsler til energiproduktion trådte i kraft den 30. juni 2021 og implementerer både VEII-direktivets krav og den politiske aftale om træbiomasse fra oktober 2020.

Virksomhederne er omfattet af kravene, hvis de er producenter af energi til de kollektive net, industrivirksomheder, der producerer energi til egne processer eller importører og producenter af træbrændsler (dvs. træpiller, træbriketter og brænde) til husholdninger m.v. Antallet af omfattede virksomheder fremgår af Tabel 1.

Nye anlægs- og mængdegrænserne i 2023

Der er i lovgivningen fastlagt anlægs- og mængdegrænser, som afgør, om en virksomhed er omfattet. Den 30. juni 2023 blev anlægsgrænserne for forbrug af biomasse fra skov, ikkeskov og træindustrien sænket. For energi til den kollektive produktion af el, varme og køling blev grænsen sænket fra 5 MW til 2,5 MW, og for energi i industrivirksomheder blev grænsen sænket fra 20 MW til 2,5 MW. Den 30. juni 2023 blev producenter og importører af træpiller, brænde eller træbriketter også omfattet af bæredygtighedskravene, når deres mængder årligt udgør mindst 5.000 ton træpiller, 5.000 ton træbriketter eller 5.000 ton brænde. Brænde og træbriketter har ikke tidligere været omfattet, mens træpiller til husholdninger allerede var omfattet med en grænse på 20.000 ton.

¹ Sagsbehandlingen er ikke endeligt afsluttet, hvilket dog kun har begrænset betydning for de samlede tal.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



Indberetningerne fra de nye omfattede virksomheder er begrænset til at omfatte det forbrug af biomasse, som de havde efter 30. juni 2023. Det betyder, at denne afrapportering ikke inkludere et helt års forbrug i de senest omfattede virksomheder.

Det bemærkes, at kravene til bæredygtighed skærpes yderligere med virkning fra maj 2025. Der findes mere information om bæredygtighedskravene og lovgivningen på Energistyrelsens hjemmeside.

Tabel 1: Omfattede virksomheder

	Antal
<i>Producenter af el, varme eller køling til de kollektive net</i>	120
<i>Industrivirksomheder, der producerer energi til egne processer</i>	20
<i>Importører og producenter af træbrændsler til husstande m.v.</i>	12
I alt	152

98 pct. af de virksomheder, som er omfattet af bæredygtighedskravene har fået afsluttet sagsforløbet og alle disse virksomheder, har fået godkendt deres indberetning for 2023. Sagsbehandlingen er således ikke endeligt afsluttet, hvorfor andelen kan stige og i begrænset omfang påvirke de samlede tal i denne afrapportering.

Indberettet biomasse

Det indberettede biomasseforbrug er opsummeret i Tabel 2 til 4. For biomasse fra kategorien affald og restprodukter fra træindustri er virksomhederne kun forpligtet til at opfylde bæredygtighedskravene for 90 pct. af den forbrugte mængde. I 2023 blev muligheden for at undtage op til 10 pct. benyttet for 1 pct. af det samlede indberettede forbrug af biomasse fra denne kategori (anført som Undtaget for krav i Tabel 2, 3 og 4).

Tabel 2: Indberettet biomasseforbrug i 2023 for energiproducenter

	Mængde	Energiindhold
<i>Biomasse omfattet af bæredygtighedskrav</i>	6.159.000 ton	75.100 TJ
<i>Undtaget for krav</i>	6.600 ton	70 TJ
I alt	6.165.600 ton	75.170 TJ



Tabel 3: Indberettet biomasseforbrug i 2023 for industrivirksomheder

	Mængde	Energiindhold
<i>Biomasse omfattet af bæredygtighedskrav</i>	366.500 ton	5.070 TJ
<i>Undtaget for krav</i>	300 ton	0 TJ
I alt	366.800 ton	5.070 TJ

For importører og producenter af træbrændsler til husstande mv. er de totale mængder biomasse for 2023 opsummeret i Tabel 4. Træbriketter og brænde udgør en ganske lille andel af den samlede mængde træbrændsler i denne opsummering.

Importører og producenter af træpiller til husstande m.v. er i perioden fra 1. november 2022 til 30. april 2024 midlertidigt fritaget for at skulle opfylde bæredygtighedskravene (anført som Biomasse midlertidigt fritaget for krav i Tabel 4).

Tabel 4: Indberettede mængder 2023 for importører og producenter af træbrændsler til husstande m.v.

	Mængde	Energiindhold
<i>Biomasse omfattet af bæredygtighedskrav</i>	566.300 ton	9.900 TJ
<i>Undtaget for krav</i>	13.000 ton	230 TJ
<i>Biomasse midlertidigt fritaget for krav²</i>	7.500 ton	130 TJ
I alt	586.800 ton	10.260 TJ

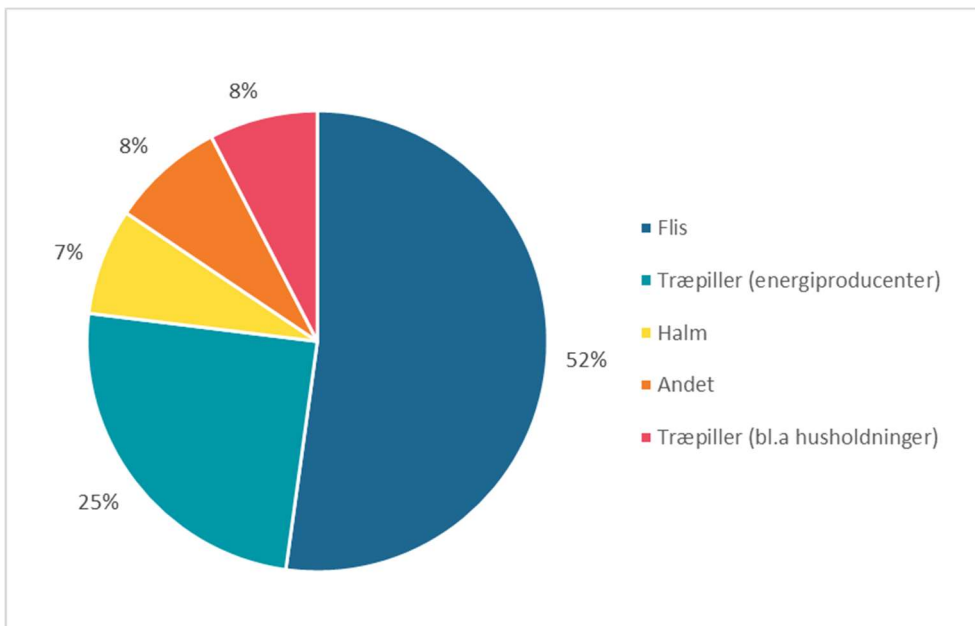
2



Sammensætningen af faste biobrændsler

Den indberettede biomasse er forarbejdet til forskellige typer af brændsel. Brændselstyperne *Træflis* (anført som flis) og *Træpiller* udgjorde i 2023 den langt overvejende andel af biomassen, jf. Figur 1.

Figur 1: Den samlede indberettede biomasse fordelt på brændselstyper, totalt 7.119.300 ton (fordelingen er opgjort på baggrund af vægt, jf. Tabel 5)



Anm.: Brænde og træbriketter til bl.a. husholdninger er ikke inkluderet i denne figur, da de i indberetningerne for 2023 udgør mindre end 1 pct. Data for disse brændsler fremgår af Tabel 5.

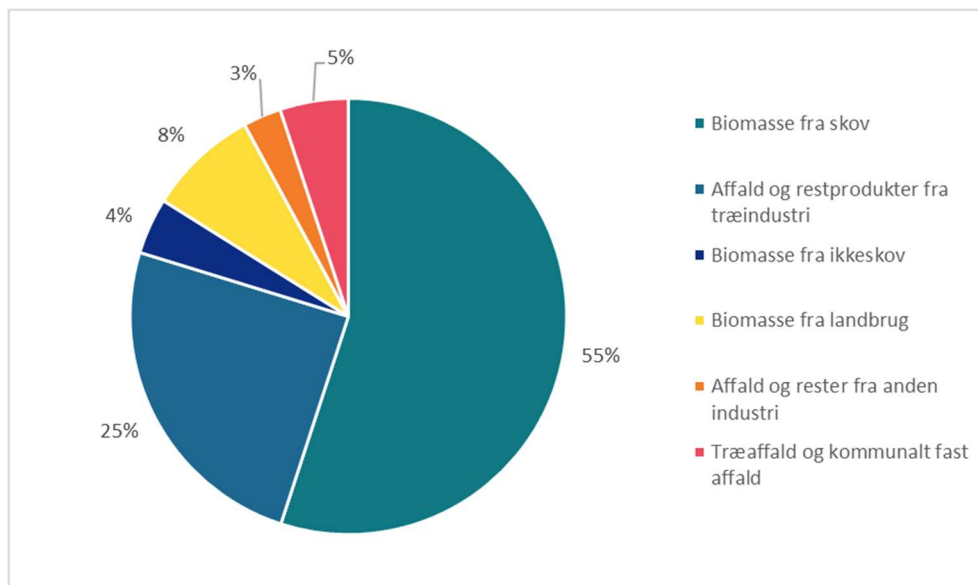
Tabel 5: Den indberettede biomasse fordelt på brændselstyper

	Mængde	Energiindhold
Flis	3.690.700 ton	36.990 TJ
Træpiller (energiproducenter)	1.750.300 ton	30.580 TJ
Halm	528.300 ton	7.680 TJ
Andet	563.200 ton	4.990 TJ
Træpiller (til bl.a. husholdninger)	577.000 ton	10.030 TJ
Brænde	9.500 ton	100 TJ
Træbriketter	300 ton	10 TJ
I alt	7.119.300 ton	90.380 TJ



Den omfattede biomasse fordeler sig på forskellige biomassekategorier, der siger noget om biomassens oprindelse, jf. Figur 2. Over halvdelen af biomassen kommer fra skov og træindustri. Biomasse fra landbrug er den tredjestørste biomassekategori og består hovedsageligt af halm.

Figur 2: Biomassens sammensætning 2023 fordelt på biomassekategorier, totalt 7.119.300 ton.



Tabel 6: Biomassens sammensætning 2023 fordelt på biomassekategorier

	Mængde	Energiindhold
Biomasse fra skov	3.916.400 ton	46.730 TJ
Affald og restprodukter fra træindustrien	1.760.700 ton	27.500 TJ
Træbiomasse fra ikke-skov	296.600 ton	3.060 TJ
Biomasse fra landbrug	583.600 ton	8.250 TJ
Affald og rester fra anden produktion	200.900 ton	3.080 TJ
Træaffald og kommunalt fast affald	361.100 ton	1.880 TJ
I alt	7.119.300 ton	89.830 TJ

Anm.: For biomasse i kategorien træaffald og kommunalt fast affald er der ikke pligt til at oplyse energiindhold.

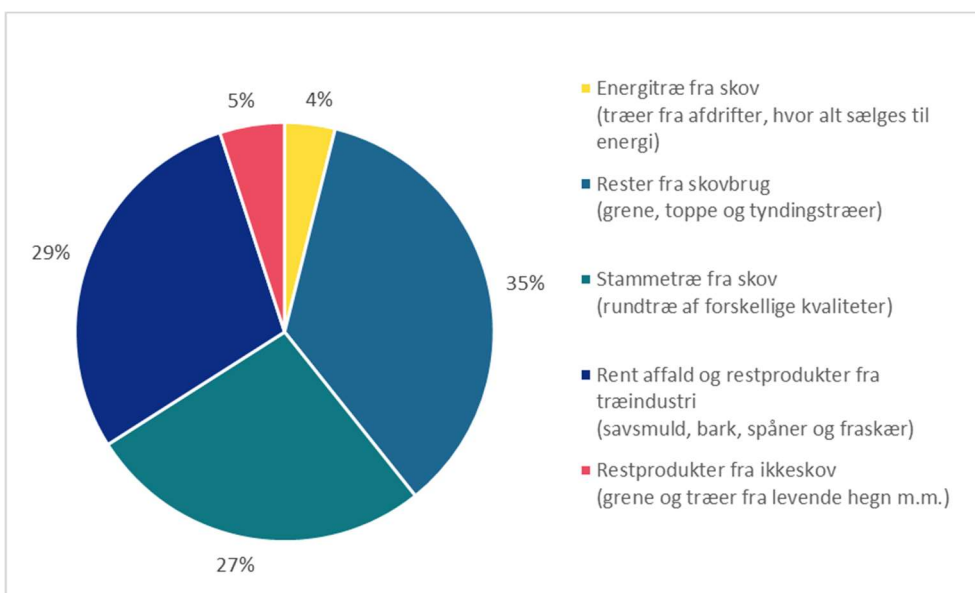
Træbiomasse er et samlet begreb for træet i kategorierne *Biomasse fra skov*, *Affald og restprodukter fra træindustri* og *Træbiomasse fra ikke-skov*. Kategorierne er



yderligere inddelt i typer, og i Figur 3 ses fordelingen af træbiomasse på biomassetyper.

Biomassetyperne *Restprodukter fra skovbrug*, *Stammetræ fra skov* samt *Rent affald og restprodukter fra træindustri* udgør hver især omkring en tredjedel af den omfattede træbiomasse, tilsammen 90 pct. *Energitræ fra skov* samt *Restprodukter fra ikkeskov* udgør kun mindre andele af den samlede mængde træbiomasse.

Figur 3: Biomassetypers andel 2023 af den omfattede træbiomasse, totalt 5.973.700 ton.



Anm.: Det gælder for alle typerne af træbiomasse, at det typisk er træ, som ikke pt. er efterspurgt hos savværker eller anden træindustri. Det kan fx have lav kvalitet til træprodukter på grund af råd, knaster eller skævhed eller bestå af en træart, som der ikke er efterspørgsel på. *Energitræ fra skov* er træer fra afdrift af bevoksninger, hvor træet altovervejende afsættes til energiproduktion. *Restprodukter fra skovbrug* er primært grene og toppe samt træer fra udtyndinger. *Stammetræ fra skov* er træets stamme eller en del heraf, også kaldet rundtræ. *Rent affald og restprodukter fra træindustri* er eksempelvis bark og fraskær samt spåner og savsmuld. *Restprodukter fra ikkeskov* kan være alle trædele, undtagen stubbe og rødder, fra læhegn og andre småbevoksninger.



Brugen af certificeringer til dokumentation for opfyldelse af bæredygtighedskravene

Virksomhederne kan for visse biomassekategorier anvende godkendte certificeringsordninger til at dokumentere, at bæredygtighedskravene overholdes³. Certificeringsordningen Sustainable Biomass Program (SBP) er langt den mest anvendte, jf. Tabel 7. Det SBP-certificerede træ indeholder en delmængde, som også er certificeret med FSC og/eller PEFC. Det fremgår ikke af indberetningerne, men er oplyst til Energistyrelsen i anden sammenhæng. For den omfattede træbiomasse skal overholdelsen af kravene dokumenteres med såkaldt alternativ dokumentation, hvis der ikke er gjort brug af en godkendt certificeringsordning.

Tabel 7: Dokumentation ved hjælp af godkendte certificeringer for Biomasse fra skov samt Affald og restprodukter fra træindustri 2023.

Certificeringsordning	Mængde (ton)	Andel (pct.)
FSC	395.200	7
PEFC	390.700	7
SBP	4.242.200	75
Flere	20.100	0
Ingen	608.200	11

Anm.: Importører og producenter af træpiller til husstande m.v. var i perioden fra 1. november 2022 til 30. april 2024 pga. forsyningskrisen midlertidigt fritaget fra at skulle opfylde bæredygtighedskravene. Træpiller til husstande m.v. indgår i den samlede opgørelse i tabel 7, og for 85 pct. af træpillerne har importører og producenter – til trods for den midlertidige undtagelse – anført, at biomassen er omfattet af en certificering.

Drivhusgasbesparelse

Virksomhederne har for hvert enkelt omfattet anlæg overholdt de gældende krav til drivhusgasbesparelser, som for 2023 er hhv. 75 pct. for træbiomasse og 70 pct. for landbrugsbiomasse.

Den gennemsnitlige drivhusgasbesparelse per anlæg for energiproducenter var i 2023 91 pct., mens den var 86 pct. for industrivirksomheder. I 2023 var den gennemsnitlige drivhusgasbesparelse 80 pct. for importører og producenter af træbrændsler til husstande m.v.

Tallene for drivhusgasbesparelse dækker over besparelse af fossile udledninger i transport- og produktionsprocessen for selve biobrændslerne sammenlignet med en fossil energireference. Besparelsen forholder sig altså ikke til biogene

³ EU-Kommissionen har godkendt tre certificeringsordninger for skovbiomasse: SBP, SURE og KZR INiG system (pr. september 2023). Energistyrelsen har i overensstemmelse med en forespørgsel fra EU-Kommissionen godkendt to ordninger: FSC og PEFC.

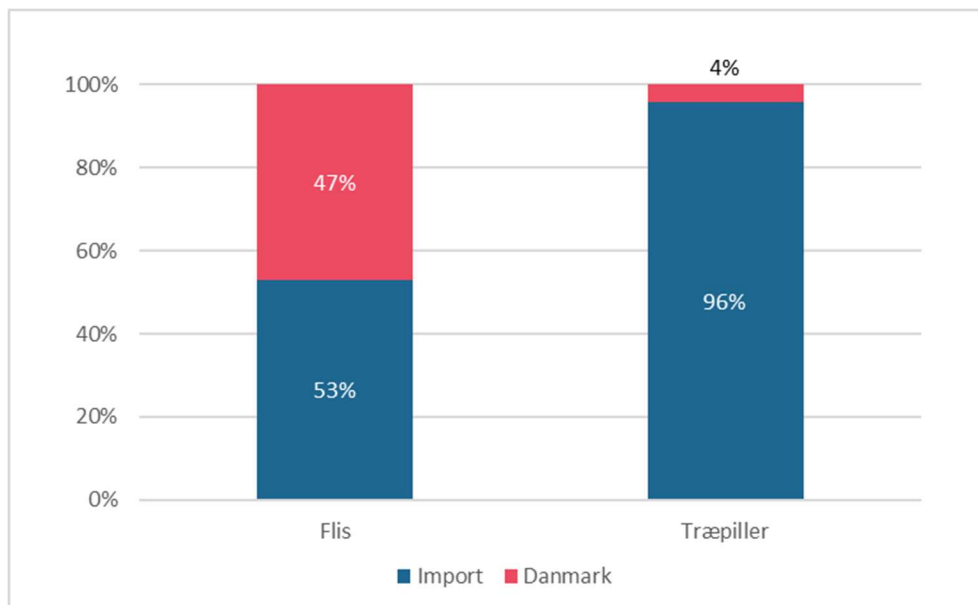


udledninger fra selve energiproduktionen. Tallene dækker alene den indberettede og dokumenterede biomasse, som er omfattet af kravet om drivhusgasbesparelse. For biomassekategorierne *Træaffald og kommunalt fast affald* samt *Affald og rester fra anden produktion* er der ikke krav om at oplyse drivhusgasbesparelse. Det samme gælder *Biomasse fra landbrug*, der anvendes i anlæg idriftsat før 1. januar 2021.

Geografisk oprindelse

Fordelingen mellem biomasse af dansk oprindelse og importeret træbiomasse fremgår af Figur 4. Samlet set er 70 pct. af den omfattede træbiomasse importeret. Den geografiske oprindelse er dog meget forskellig for henholdsvis træpiller og træflis. Den samlede indberettede mængde træpiller bestod i 2023 næsten udelukkende af importeret biomasse. For træflis fordeler den samlede indberettede mængde sig på 47 pct. biomasse af dansk oprindelse og 53 pct. importeret biomasse. For biomasse fra træindustri er det beliggenheden af træindustrien, der angives som biomassens geografiske oprindelse.

Figur 4: De samlede indberettede mængder af træflis og træpiller fordelt mellem henholdsvis dansk og importeret træbiomasse for 2023.



Anm.: Opgørelsen omfatter træbiomasse, dvs. kategorierne *Biomasse fra Skov, Affald og restprodukter fra træindustrien* og *Biomasse fra ikke-skov*. Både træpiller forbrugt af energiproducenter, industrivirksomheder og husholdninger mv. er inkluderet. Træbriketter og brænde udgør en meget lille andel af det indberettede forbrug og er derfor ikke inkluderet.

Den geografiske oprindelse for den indberettede biomasse fremgår af Tabel 8-10 og omfatter oprindelsen af biomasse fra alle kategorier.



Tabel 8: Geografisk oprindelse for det indberettede biomasseforbrug i 2023 for energiproducenter.

	Mængde (ton)	Andel af total (pct.)
Danmark	2.475.400	40
Lettland	1.060.500	17
Estland	785.200	13
Tyskland	342.300	6
USA	298.500	5
Norge	292.000	5
Brasilien	265.000	4
Sverige	137.000	2
Litauen	120.100	2
Portugal	107.700	2
Storbritannien	75.700	1
Canada	69.200	1
Spanien	51.200	< 1
Frankrig	41.200	< 1
Øvrige ⁴	44.900	< 1

Tabel 9: Geografisk oprindelse for det indberettede biomasseforbrug i 2023 for industrivirksomheder.

	Mængde (ton)	Andel af total (pct.)
Danmark	248.200	68
Elfenbenskysten	59.800	16
Tyskland	39.600	11
England	6.300	2
Rusland (solsikkeskaller)	4.700	1
Belgien	3.500	< 1
Lettland	2.500	< 1
Øvrige ⁵	2.300	< 1

⁴ Øvrige omfatter Belgien, Finland, Polen, Elfenbenskysten og Rusland (lignin).

⁵ Øvrige omfatter Holland og Italien.



Tabel 10: Geografisk oprindelse for det indberettede biomasseforbrug i 2023 for producenter og importører af træpiller til forbrug i husstande m.v.

	Mængde (ton)	Andel af total (pct.)
<i>USA</i>	165.900	28
<i>Sverige</i>	123.000	21
<i>Danmark</i>	89.200	15
<i>Letland</i>	64.800	11
<i>Estland</i>	57.200	10
<i>Canada</i>	27.100	5
<i>Litauen</i>	22.200	4
<i>Polen</i>	15.200	3
<i>Norge</i>	8.300	1
<i>Tyskland</i>	7.900	1
<i>Portugal</i>	4.400	1
<i>Øvrige⁶</i>	1.500	< 1

⁶ Øvrige omfatter Finland, New Zealand, Brasilien og Vietnam.