

Afrapportering vedr. indberetninger om bæredygtighed for forbruget af faste biomassebrændsler i 2021

Kontor/afdeling
Bioenergi/VE

Dato
Opdateret
09-03-2023

J nr. 2022 - 19192

/BLRS, TOR, NSHN

Indledning

Notatet opsummerer data fra indberetningerne om bæredygtighed for forbruget af faste biomassebrændsler¹ i 2021, herunder sammensætningen af brændslerne fordelt på bl.a. biomassetype og geografisk oprindelse, andel af certificeret biomasse og drivhusgasemissionsbesparelse for den indrapporterede biomasse.

Virksomhedernes indberetninger følger af lovkravene om bæredygtighed for biomasse til energiproduktion, der trådte i kraft den 30. juni 2021. Lovkravene implementerer både VEII-direktivets krav og den politiske aftale om træbiomasse fra oktober 2020. Indberetningen dækker andet halvår af 2021, som er den første periode efter kravene trådte i kraft.

Omfattet biomasse

Da det var første gang, der skulle indberettes til Energistyrelsen efter de nye regler, har Energistyrelsen udvist fleksibilitet med indberetningerne for 2021.

Virksomhederne har derfor kunnet undlade at dokumentere, at kravene var opfyldt for den mængde biomasse, der var indkøbt, eller der var indgået købsaftale om, inden kravenes ikrafttrædelse 30. juni 2021. En stor del af den forbrugte biomasse i andet halvår af 2021 var således omfattet af denne overgangsordning (jf. tabel 1), hvilket gør, at dokumentationen ikke dækker hele forbruget. Det medfører, at afrapporteringen er begrænset til hovedsageligt at omfatte det forbrug af biomasse, som virksomhederne har indkøbt eller indgået købsaftale om efter 30. juni 2021.

¹ Begreberne "biomasse" og "biomasse brændsler" benyttes stort set synonymt i dette notat.

**Tabel 1. Biomasse – energiproducenter og industrivirksomheder**

<i>Dokumenteret biomasse</i> ²	1.606.700 ton	18.640 TJ
<i>Biomasse omfattet af overgangsordningen</i>	1.816.900 ton	24.220 TJ
I alt	3.423.600 ton	42.860 TJ

For producenter af el, varme eller køling til det kollektive net og industrivirksomheder, der producerer energi til egne processer, er den mængde, for hvilken kravopfyldelse *ikke* er tilstrækkeligt dokumenteret og som *ikke* er omfattet af overgangsordningen, 2.177 ton. Det svarer til ca. 0,1% af den mængde, der er omfattet af bæredygtighedskravene.

For producenter eller importører af træpiller er de totale mængder biomasse for andet halvår af 2021 sammenfattet i Tabel 2.

Tabel 2. Producenter og importører af træpiller

<i>Dokumenteret biomasse</i>	163.100 ton	2.890 TJ
<i>Biomasse omfattet af overgangsordningen</i>	136.200 ton	2.340 TJ
I alt	299.300 ton	5.230 TJ

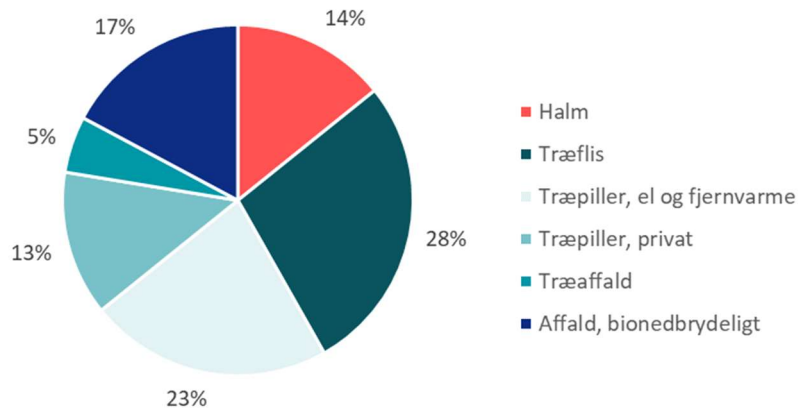
Den første indberetningsperiode dækker kun et halvt år (juli-december). Eftersom virksomhedernes forbrug ikke nødvendigvis er jævnt fordelt over året, bør det også pointeres, at disse data ikke nødvendigvis kan give et helt års forbrug for de omfattede virksomheder ved en fordobling af tallene. Til sammenligning var det danske forbrug af faste biomassebrændsler ifølge den seneste Energistatistik for 2020 133.000 TJ³ og fordelte sig som vist på grafen nedenfor⁴.

² En større energiproducent har dokumenteret sit biomasseforbrug for hele 2021, hvilket har øget den samlede mængde af dokumenteret biomasse betydeligt. Dette har desuden indflydelse på sammensætningen af biomassen og den geografisk oprindelse samt mængden af certificeret biomasse, som beskrives senere i notatet.

³ Eksklusiv forbruget af brænde.

⁴ Kilde: Energistatistik for 2020 – Grunddata. Energistyrelsen.

Danmarks forbrug af faste biomassebrændsler 2020
(Energistatistik for 2020)



Omfattede virksomheder

Hvorvidt en virksomhed er omfattet af indrapporteringspligt i henhold til lovgivningen afhænger af anlægsstørrelsen, biomassetypen samt hvorvidt virksomheden anvender, producerer eller importerer biomassen. Der stilles forskellige bæredygtighedskrav til forskellige typer af biomasse (jf. Håndbogens kapitel 3⁵).

Tabel 3 viser, hvor mange virksomheder der i 2021 var omfattet af indberetningspligten.

Tabel 3. Omfattede virksomheder

	Antal
<i>Producenter af el, varme eller køling til de kollektive net</i>	93
<i>Industrivirksomheder, der producerer energi til egne processer</i>	3
<i>Producenter eller importører af træpiller</i>	7
I alt	103

⁵ Håndbog om opfyldelse af bæredygtighedskrav og krav til reduktion af drivhusgasemissioner for biomassebrændsler til energiformål. Se: <https://ens.dk/ansvarsomraader/bioenergi/baeredygtighedskrav-til-biomasse>



Kravopfyldelse

Tabel 4 viser, hvor mange af de omfattede virksomheder, der har fået godkendt deres indberetninger for 2021. Den viser også, hvor mange virksomheder der havde en delmængde, som ikke kunne godkendes og som dermed får en delvis godkendelse. Endelig fremgår det også, hvor mange virksomheder der har indsendt en indrapportering, som i sin helhed ikke er godkendt.

Tabel 4. Virksomhedernes opfyldelse af bæredygtighedskrav

	Antal
<i>Antal fuldt ud godkendte indberetninger</i>	99
<i>Antal indberetninger, som har delmængder der ikke er godkendt</i>	3
<i>Antal indberetninger, som i sin helhed ikke er godkendt</i>	1
<i>- Herunder antal indberetninger uden den påkrævede verifikatorerklæring</i>	0
<i>- Herunder antal udeblevne indberetninger</i>	0

En del af de omfattede virksomheder (13) modtager støtte til produktion af elektricitet baseret på biomasse. Disse virksomheder vil i tilfælde af ikke-godkendte indberetninger eller delmængder blive mødt med et krav om tilbagebetaling af støtte. For 2021 bliver ingen af disse virksomheder mødt med krav om tilbagebetaling af støtte, da alle deres indberetninger for 2021 fuldt ud er godkendte. I øvrigt er strafferammen for overtrædelse af reglerne bødestraf. For indberetningerne for 2021 har Energistyrelsen ikke fundet grundlag for at indstille virksomheder med mangelfulde indberetninger til bødestraf. Der er foretaget en konkrete individuel vurdering, der bygger på betragtninger om mængde, andel med mangler ud af det samlede forbrug, typen af mangel og specielle forværende eller formildende omstændigheder.

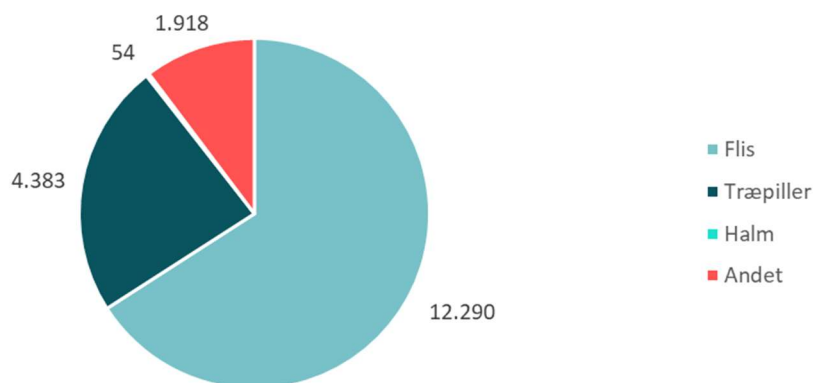
Sammensætningen af den dokumenterede mængde faste biomassebrændsler for andet halvår 2021

Den indberettede biomasse fordeler sig på forskellige brændselstyper (fx træflis og træpiller) og på de kategorier af biomasse, som de tilhører (fx fra skov eller landbrug). Nedenstående grafer bygger på den indberettede og dokumenterede biomasse for energiproducenter og industrivirksomheder (1.606.700 ton svarende til 18.640 TJ). Graferne omfatter således ikke den mængde biomasse, som virksomhederne har valgt at indberette under overgangsordningen (jf. tabel 1).

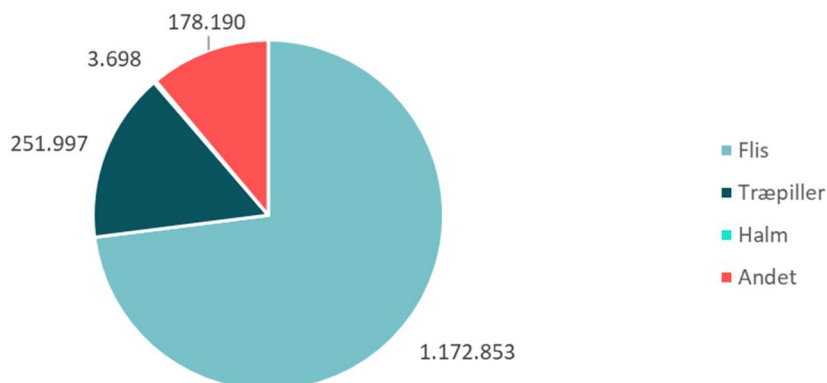
Biomassens sammensætning fordelt på brændselstyper - energiproducenter og industrivirksomheder

Biomasse indberettet af importører og producenter af træpiller er ikke inkluderet i de to følgende grafer (se data i tabel 2).

Fordeling af brændselstyper (TJ)



Fordeling af brændselstyper (ton)

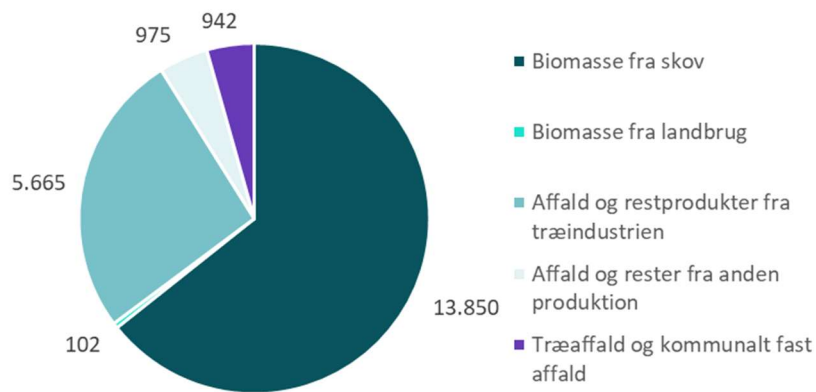


Halm udgør kun en lille del af de indberettede og dokumenterede brændselstyper, som graferne viser. Det skyldes to forhold. For det første er det kun landbrugsmasse, der forbrændes i et anlæg over 20 MW (indfyret termisk effekt), som er omfattet af bæredygtighedskravene og dermed af pligten til indberetning. For det andet har en del af virksomhederne indberettet forbruget af halm under overgangsordningen.

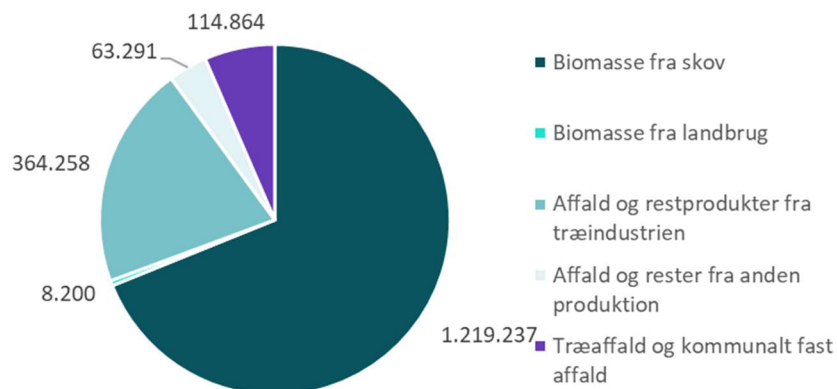


Sammensætning af den indberettede og dokumenterede biomasse fordelt på biomassekategorier - energiproducenter og industrivirksomheder samt producenter og importører af træpiller

Fordeling af biomassekategorier (TJ)



Fordeling af biomassekategorier (ton)

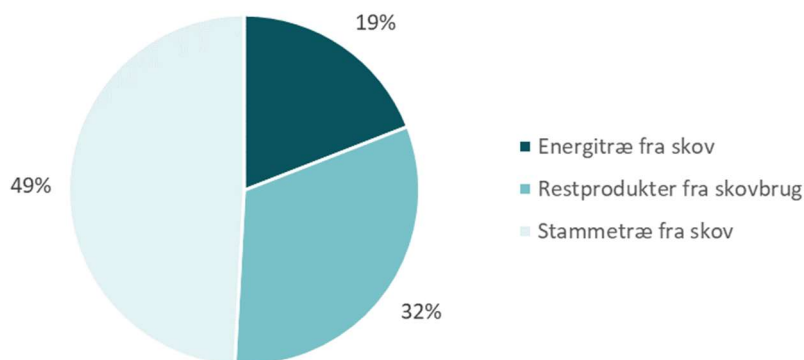




Biomasse fra skov fordelt på biomassetyper

Træet i kategorien biomasse fra skov er inddelt i forskellige biomassetyper. Grafen herunder viser, hvor stor en andel de enkelte biomassetyper udgør af de indberettede og dokumenterede mængder biomasse fra skov.

Biomassetypers andel af biomasse fra skov



Det gælder for alle tre biomassetyper, at det typisk er træ af en kvalitet, som ikke pt. er efterspurgt hos savværker og anden træindustri. Energitræ fra skov er primært heltræer fra bevoksninger, der fældes altovervejende til energiproduktion. Restprodukter fra skovbrug er primært grene og toppe samt heltræer fra udtyndinger. Stammetræ fra skov er træets stamme eller en del heraf.

Geografisk oprindelse af den dokumenterede mængde faste biomassebrændsler for andet halvår 2021

I tabel 5 er den mængde biomasse, som energiproducenter og industrivirksomheder har indberettet og dokumenteret for andet halvår 2021, fordelt ud fra geografisk oprindelse. For biomasse i kategorien Rester og affald fra træindustri angives beliggenheden af træindustrien som biomassens geografiske oprindelse.

**Tabel 5. Geografisk oprindelse – energiproducenter og industrivirksomheder**

	Energiindhold (TJ)	Mængde (ton)	Andel af total (pct.)
<i>Letland</i>	5.350	448.700	29
<i>Danmark</i>	3.060	289.400	18
<i>Tyskland</i>	2.340	212.100	14
<i>Estland</i>	2.510	163.500	11
<i>Brasilien</i>	1.420	136.100	9
<i>Norge</i>	1.330	128.300	8
<i>Sverige</i>	780	70.500	5
<i>Belgien</i>	470	45.100	3
<i>Spanien</i>	290	27.600	2
<i>Litauen</i>	270	22.200	1
<i>Rusland</i>	210	16.700	1
<i>England</i>	210	15.600	1
<i>Portugal</i>	230	12.900	1
<i>Polen</i>	120	12.000	1
<i>Belarus</i>	50	3.000	< 1

I tabel 6 er den mængde træpiller, som træpille-importører og -producenter har indberettet og dokumenteret for andet halvår 2021, fordelt ud fra geografisk oprindelse. Ifølge den seneste Energistatistik for 2020 var 4 pct. af hele det danske træpilleforbrug produceret i Danmark. Når andelen i tabellen herunder er højere skyldes det, at tabellen kun omfatter den del af træpillerne, som importører og producenter har solgt til andre end værker og industrier, som selv er omfattet af bæredygtighedskravene (dvs. primært til forbrug i private husstande). Desuden er en del af forbruget i andet halvår 2021 omfattet af overgangsordningen.

Tabel 6. Geografisk oprindelse - producenter og importører af træpiller

	Energiindhold (TJ)	Mængde (ton)	Andel af total (pct.)
<i>Sverige</i>	790	45.000	32
<i>Danmark</i>	560	31.700	22
<i>Rusland</i>	530	29.500	21
<i>Estland</i>	280	15.900	11
<i>Letland</i>	250	14.100	10
<i>Polen</i>	90	5.100	4

Brugen af certificeringer til dokumentation for bæredygtigheden af faste biomassebrændsler for andet halvår 2021

EU-Kommissionen havde i 2021 endnu ikke godkendt nogle certificeringsordninger (voluntary schemes) til at kunne dokumentere, at biomassen opfyldte VEII-direktivets krav. Direktivets krav udgør en del af de samlede danske krav, som er beskrevet i Håndbogen. Energistyrelsen havde i overensstemmelse med EU-Kommissionens forespørgsel midlertidigt godkendt nogle ordninger til at kunne dokumentere direktivkravene.

For skovbiomasse havde Energistyrelsen midlertidigt godkendt FSC, PEFC og SBP, hvilket derfor også gjaldt Affald og rester fra træindustri. For landbrugsbiomasse var REDcert og ISCC midlertidigt godkendt. En meget stor del af træbiomassen var certificeret, primært under SBP, se tabel 7 og 8. I denne indberetningsperiode (2021) er der ikke indberettet biomasse med certificering efter REDcert eller ISCC. En lille mængde træflis (ca. 3.600 ton) stammer fra landbrugsarealer og af dette er knap 400 ton SBP-certificeret. Træ fra ikke-skov var ikke omfattet af krav om indrapportering for perioden 2021.

Tabel 7 og 8 viser mængden og andelen af henholdsvis indberettet og dokumenteret træflis og træpiller for andet halvår 2021, for hvilken overholdelsen af kravene til bæredygtighed er dokumenteret med en godkendt certificeringsordning. De godkendte certificeringsordninger dækker de relevante, specifikke bæredygtighedskrav i tilstrækkelig grad og indeholder omfattende kontrol- og sporbarhedssystemer.

Tabel 7. Certificering - energiproducenter og industrivirksomheder

	Træflis			Træpiller		
	TJ	ton	Pct.	TJ	ton	Pct.
100 % PEFC CERTIFIED	720	68.100	6	50	3.100	1
FSC 100 %	140	13.300	1	-	-	0
FSC MIX CREDIT	820	71.500	6	190	11.500	5
SBP COMPLIANT	10.060	971.400	83	4.120	236.600	94
Ingen	550	48.600	4	10	700	0
I alt	12.290	1.172.900		4.370	251.900	

**Tabel 8. Certificering - producenter og importører af træpiller**

	TJ	ton	Pct.
100 % PEFC CERTIFIED	440	24.900	15
FSC 100 %	70	3.700	3
FSC MIX CREDIT	1.470	83.100	51
SBP COMPLIANT	560	31.700	20
Ingen	350	19.800	12
I alt	2.890	163.200	

Drivhusgasemissionsbesparelse

Virksomhederne kan vælge mellem tre forskellige metoder til beregning af drivhusgasemissionsbesparelsen, jf. Håndbogens kapitel 9. I alt 53 anlæg har opgivet drivhusgasemissionsbesparelsen og fordelingen mellem de tre metoder fremgår nedenfor. Anlæg skal ikke oplyse drivhusgasemissionsbesparelsen, hvis biomassen er omfattet af overgangsordningen, eller hvis der ikke stilles krav om drivhusgasemissionsbesparelse til den pågældende biomassekategori.

Tabel 9. Valg af metode til beregning af drivhusgasemissionsbesparelsen

	Antal anlæg
Faktisk værdi	10
Standard-værdi	24
Sum af værdier	19
I alt	53

Den gennemsnitlige drivhusgasemissionsbesparelse per anlæg i perioden var 90,6 %. Tallet dækker over besparelse af fossile udledninger i transport- og produktionsprocessen, sammenlignet med en fossil energireference. Dette tal omfatter alene den indberettede og dokumenterede biomasse, som er omfattet af kravet om drivhusgasbesparelse og som ikke var omfattet af overgangsordningen. For kategorierne Træaffald og kommunalt fast affald, samt Affald og rester fra anden produktion er der ikke krav om at oplyse drivhusgasemissionsbesparelse. Det samme gælder Biomasse fra landbrug, der anvendes i anlæg idriftsat før 1. januar 2021.



Alle omfattede anlæg har overholdt de gældende krav, som er hhv. 75 % for træbiomasse og 70 % for landbrugsbiomasse.

Proces

Energistyrelsen har søgt at udvise fleksibilitet med indberetningerne for 2021 og har derfor udskudt deadlines for virksomheder, der enten ikke var opmærksomme på deres pligt til at indberette, havde behov for ekstra tid at fremskaffe oplysninger eller som havde vanskeligt ved at få verificeret deres indberetninger, som følge af travlhed hos verifikatorerne. Flexibiliteten for 2021-indberetningen er bl.a. udvist med det formål at styrke erfarings- og vidensopbygning om efterlevelse af bæredygtighedskrav og indberetningspraksis hos virksomhederne.

For at sikre en vellykket første indberetning har Energistyrelsen samarbejdet med brancheorganisationer og verifikatorer ved både implementering af lovgivning og ved udarbejdelse af vejledninger og skemaer. Energistyrelsen har også afholdt et teknisk branchemøde, hvor erfaringer fra første indberetning er blevet samlet ind med det formål at forbedre processen og opfyldelsesgraden yderligere i de kommende år, og på den måde minimere udgifter til administration samt sikre høj datakvalitet og høj grad af efterlevelse af kravene.

Energistyrelsen vil fortsat styrke vejlednings- og tilsynsindsatsen over for de omfattede virksomheder. Næste indberetning vil omfatte forbruget for et fuldt kalenderår (2022), da overgangsordningen bortfalder. Det betyder, at alle omfattede virksomheder skal dokumentere bæredygtighed for deres omfattede forbrug af biomasse.