



Det danske træpillemarked 2008

FORCE Technology 2008 for Energistyrelsen

22. oktober 2009

Forord

Der er i maj 2009 gennemført en spørgeskemaundersøgelse, der henvendte sig til hele træpillebranchen; danske producenter, forhandlere, importører, eksportører og større forbrugere af træpiller i Danmark.

Det er nu fjerde gang undersøgelsen er blevet gennemført; de tre foregående undersøgelser fandt sted i 2007 (for kalenderåret 2006), i 2005 (for kalenderåret 2004) og i 2002 (for kalenderåret 2001). I de to seneste undersøgelser er medtaget særskilte oplysninger om pris og kvalitet for træpiller på det danske marked.

Energistyrelsen vil gerne takke alle, der har bidraget med oplysninger. Resultatet af undersøgelsen fremgår af denne rapport – ”Det danske træpillemarked 2008”.

Anders Evald
FORCE Technology
Telefon: 72 15 77 50
E-mail: aev@force.dk

Ali Zarnaghi
Energistyrelsen
Telefon: 33 92 68 40
E-mail: aaz@ens.dk

Indholdsfortegnelse

Indledning	1
Træpilleforsyning	2
Produktion	2
Import	3
Eksport	5
Lagerforskydning.....	5
Forbrug af træpiller	6
Varmeværker og kraftvarmeværker	7
Privatmarkedet	7
Udviklingen siden 1986	8
Priser på træpiller	9
Handel i sække.....	9
Handel i bigbags.....	10
Handel i bulk.....	10
Priser på værkerne.....	10
Sammenfatning af priser	10
Kvalitet	11
Undersøgelsens usikkerhed	12
Andre data om træpillemarkedet	13

Indledning

Markedsoversigten giver en detaljeret beskrivelse af forsyning og forbrug af træpiller i Danmark i kalenderåret 2008.

Forsyningen med træpiller er beskrevet ved:

- Dansk produktion
- Lagerforskydning
- Import / eksport

Forbruget af træpiller er inddelt i følgende segmenter:

- Kraftvarmeværker og varmeværker
- Industri
- Offentlige bygninger
- Private forbrugere

Informationer til markedsoversigten stammer fra tre undersøgelser:

1. Spørgeskemaundersøgelse til danske producenter, importører og forhandlere af træpiller (i det følgende omtalt som "forhandlere")
2. Spørgeskemaundersøgelse til danske varmeværker og kraftvarmeværker, der bruger træpiller som brændsel (i det følgende omtalt som "værker")
3. Energiproducenttællingen 2008

Spørgeskemaundersøgelsen vedrørende forhandlere har bidraget med oplysninger om forsyning med og salg af træpiller. Træpilleforsyningen er beregnet ud fra de enkelte forhandlers oplysninger om produktion, import/eksport og lagerafgang/lageropbygning. Forhandlerne giver endvidere oplysninger om fordelingen af træpilleforbruget på markedssegmenter: værker, industri, offentlige bygninger og private forbrugere.

Spørgeskemaundersøgelsen vedrørende værker har suppleret med oplysninger om eventuel import til og videresalg af træpiller fra værkerne.

Oplysninger fra Energiproducenttællingen er grundlag for statistikken for træpilleforbruget på kraftværker, varmeværker og hos andre, der leverer el eller varme til offentlige net. Energiproducenttællingen gennemføres af Energistyrelsen hvert år.

Der blev i alt udsendt 175 spørgeskemaer til forhandlere. Heraf har 74 besvaret skemaet, og ca. 10 er sorteret fra som ophørt i branchen eller lukket. Blandt værkerne har godt halvdelen besvaret de i alt 71 udsendte skemaer.

Deltagerne i undersøgelsen er anonyme.

Træpilleforsyning

Forsyningen af træpiller er opgjort som summen af dansk produktion, import, eksport og forskydning i danske forhandleres lagre. Opgørelsen er baseret på de indkomne svar, idet der dog er sikret svar fra samtlige kendte producenter og importører af træpiller. Herved er forsyningssiden dækket (næsten) komplet af undersøgelsen.

Den samlede forsyning af træpiller udgjorde i 2008 1.059.519 ton. Det er 2,6 gange mere end i 2001.

	2008		2006		2004		2001	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Dansk produktion	134.280	13 %	137.080	15 %	187.458	26 %	173.073	43 %
Import	925.401	87 %	841.132	94 %	470.588	64 %	200.871	50 %
Eksport	-41.149	-4 %	-17.948	-2 %	-795	0 %	0	0 %
Reduktion af lagre	40.987	4 %	-64.468	-7 %	73.883	10 %	27.347	7 %
Samlet forsyning	1.059.519	100 %	895.796	100 %	731.134	100 %	401.291	100 %

Tabel 1: Forsyningen af træpiller

Produktion

Som tabel 1 illustrerer, er den danske produktion af træpiller faldet fra 43 % af den samlede forsyning i 2001 til 13 % i 2008.

12 danske træpilleproducenter fremstillede 134.280 ton i 2008 i modsætning til i 2006, hvor 8 træpilleproducenter producerede 137.080 ton.

Den indenlandske produktion er svinger betydeligt fra år til år, inden for de sidste 5 år især påvirket først af idriftsættelsen og siden af lukningen af den meget store fabrik på Køge Havn. Der er senest sket et antal ejerskifter og konkurser i branchen, samtidig med at nye fabrikker åbner, sidstnævnte især anlæg som er baseret på våde råvarer (råtræ), og som derfor inkluderer tørreanlæg på fabrikken. I absolut mængde er produktionen i alt faldet med ca. 40.000 ton siden 2004. Det nuværende niveau er for den del af produktionen, der er baseret på tørre råvarer, begrænset af producenternes adgang til råvarer (savsmuld og spåner fra træindustrien). Ifølge producenterne er en del af den danske møbelproduktion m.m. flyttet udenlands, hvilket reducerer denne del af industrien.

I tabel 2 ses, hvorledes størrelsen på producenter fordeler sig samt den mængde producerede træpiller, hver producentgruppe står for.

	2008			2006			2004			2001		
	Ton	%	Antal	Ton	%	Antal	Ton	%	Antal	Ton	%	Antal
Producenter > 20.000 ton	85.000	63%	2	91.295	67 %	2	166.558	89 %	4	168.450	97 %	3
Producenter < 20.000 ton	49.280	37%	10	45.785	33 %	6	20.900	11 %	4	4.623	3 %	3
Total produktion	134.280	100%	12	137.080	100 %	8	187.458	100 %	8	173.073	100 %	6

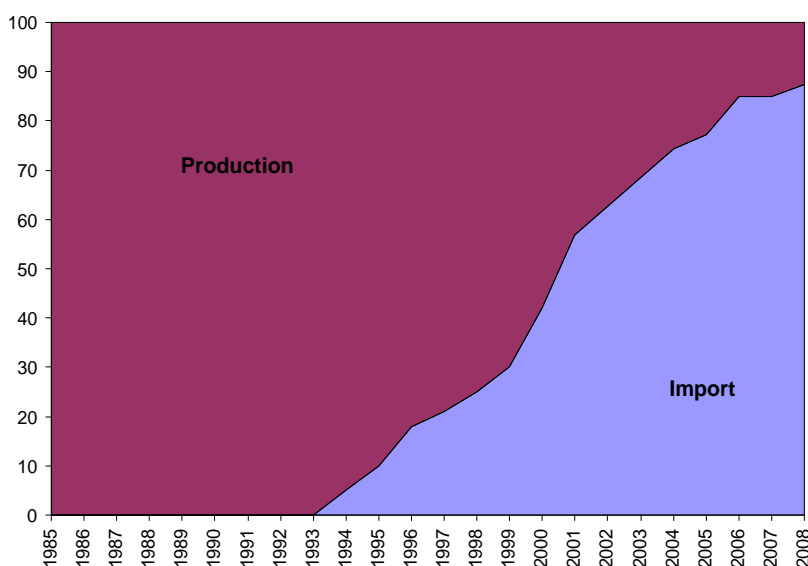
Tabel 2: Produktionen fordelt på producenter

De små producenter er gået fra tidligere at være af lille betydning i den samlede forsyning til nu at dække en større andel. Især er der sket en vækst i producenter mellem 10.000 og 20.000 ton pr. år, som vægter en del i denne gruppes produktion. Omkring hver 3. fabrik i Danmark producerer mindre end 1000 ton på årsbasis og betyder derfor ikke ret meget for den samlede produktion.

Import

Importen er steget meget, fra omkring 200.000 ton i 2001 til over 900.000 ton i 2008. I dag kommer 87 % af den samlede forsyning af træpiller fra andre lande.

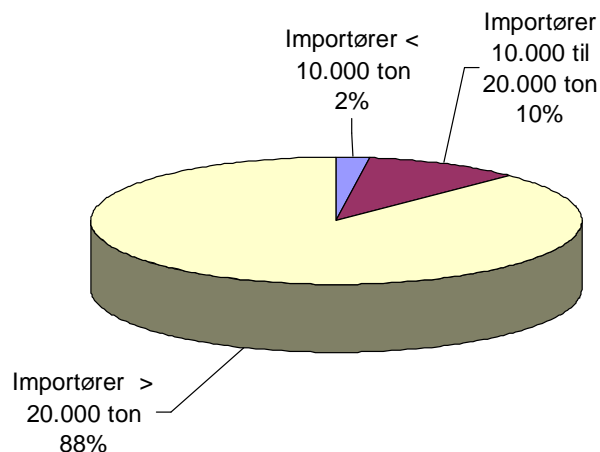
Udviklingen i importen set over en længere årrække, figur 1, illustrerer hvordan en ikke ubetydelig del af Danmarks forsyning med vedvarende energi er blevet afhængig af import.



Figur 1: Udviklingen i forholdet målt i procent mellem indenlandsk produktion og import af træpiller til Danmark fra 1985 til 2008

Antallet af danske træpilleimportører er 26 i 2008 mod tidligere år 37 (2006), 29 (2004) og 17 (2001).

Udviklingen har vist en markedskonsolidering for de store importører. Som det ses i tabel 3, stod de 8 største importører, som hver hjemtager over 20.000 ton pr. år, for 88 % af den samlede import i 2008. Tilbage i 2001 var der 4 store importører bag 79 % af den samlede import.



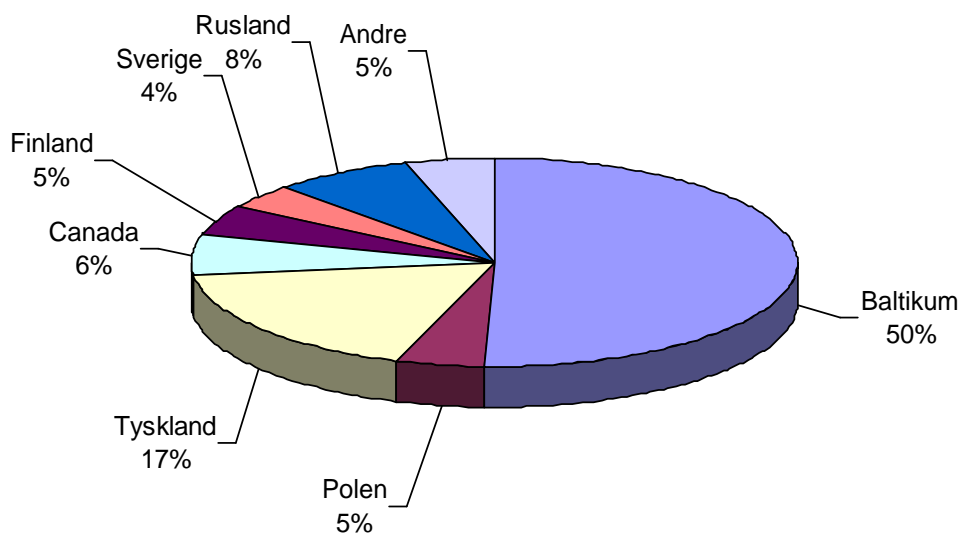
Figur 2: Fordeling af importen i 2008 efter importørens størrelse

De små importørers markedsandel er faldende, og antallet af små importører, som tidligere steg år for år er nu faldet. Markedet er ved at modnes: de store bliver større, og der kommer færre nye små virksomheder til.

	2008			2006			2004			2001		
	ton	%	Antal	ton	%	Antal	ton	%	Antal	ton	%	Antal
Importører > 20.000 ton	810.439	88%	8	743.193	88%	8	392.475	83%	6	159.180	79%	4
Importører 10.000 og 20.000 t	95.148	10%	7	56.273	7%	4	51.500	11%	4	10.000	5%	1
Importører < 10.000 ton	19.814	2%	11	41.666	5%	25	26.613	6%	19	31.691	16%	12
Total import	925.401	100%	26	841.132	100%	37	470.588	100%	29	200.871	100%	17

Tabel 3: Importen fordelt efter importørens størrelse

Importfordelingen på lande er illustreret i figur 3, hvoraf det fremgår, at halvdelen af importen kommer fra de baltiske lande. Tallene dækker al import til Danmark, inklusive import fra dansk-ejede produktionsanlæg i udlandet. Tallene er estimeret ud fra spørgsmål til importørerne. Fordelingen på lande er delvist baseret på skøn, men giver alligevel et godt billede af situationen.



Figur 3: Importens fordeling på oprindelsesland 2008

Eksport

Som i de tidligere år er der også en mindre eksport af træpiller fra Danmark. Det drejer sig i 2008 om i alt ca. 41.000 ton, en stigning i forhold til de tidligere år.

Lagerforskydning

De danske forhandlernes træpillelagre blev reduceret med omkring 41.000 ton i 2008. Lagerforskydningen indeholder summen af virksomheder, der har opbygget lagre, og virksomheder, der har reduceret lagrene. Der har ikke været noget markant mønster i disse lagerbevægelser i 2008.

Lagerforskydning indregnes i forsyningen til forbrugsleddet, idet lagernedbringning regnes som forsyning til forbrug, mens lageropbygning fra regnes i forbrugsopgørelsen.

Forbrug af træpiller

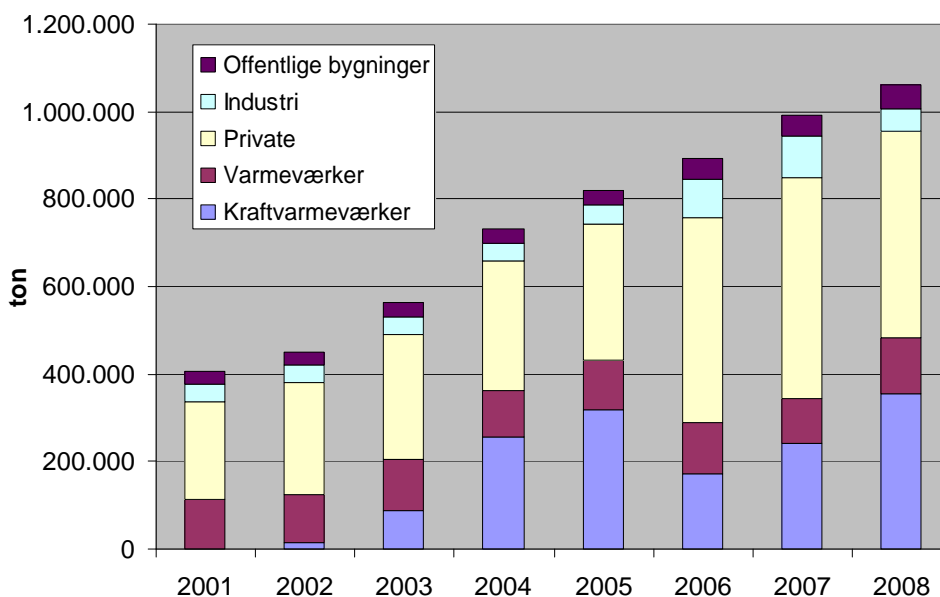
Den samlede forsyning af træpiller til forbrug på det danske marked var 1.059.519 ton i 2008, jf. tabel 1, som viser hvorledes forsyningen er opgjort som endeligt forbrug fordelt på markedssegmenter.

Værkernes forbrug er steget meget, især på de største (kraftvarmeværkerne), mens det private forbrug ikke længere stiger med samme takt som tidligere. De to små forbrugssektorer svinger en del fra undersøgelse til undersøgelse. Det vurderes, at dette langt overvejende skal tilskrives den usikkerhed, der knytter sig til metoden for disse forbrugskategorier.

	2008		2006		2004		2001	
	ton	%	ton	%	ton	%	ton	%
Værker	481.932	45%	292.323	33%	362.375	50%	108.000	27%
Private	471.123	44%	469.343	52%	313.606	43%	222.658	55%
Industri	53.976	5%	88.104	10%	43.026	6%	41.299	10%
Offentlige bygninger	52.488	5%	46.026	5%	12.127	2%	29.333	7%
Sum forbrug	1.059.519	100%	895.796	100%	731.134	100%	401.290	100%

Tabel 4: Træpilleforbrug fordelt på markedssegmenter

Fordelingen af træpilleforbruget på markedssegmenter er illustreret i figur 4. Her er foruden oplysninger for de fire år, hvor der er udført en omfattende undersøgelse af træpillemarkedet, også medtaget data for de mellemliggende år. Tallene er hentet fra Energistyrelsens energistatistik, hvor der for de mellemliggende år findes oplysninger om værkernes forbrug (fra Energiproducenttællingen), mens tallene for de øvrige forbrugskategorier skønnes ved interpolation og kvalitative vurderinger af markedsudviklingen.



Figur 4: Træpilleforbruget fordelt på markedssegmenter. For årene 2002, 2003, 2005 og 2007 er der - bortset fra varme- og kraftvarmeværker - tale om estimater.

Varmeværker og kraftvarmeværker

I 2008 var der i alt 55 værker, der benyttede træpiller; størstedelen af disse anvendte træpiller som hovedbrændsel. Det samlede forbrug på værkerne var 481.932 ton. Værkerne består af de to store kraftvarmeværker ved København, Avedøreværkets Blok 2 og Amagerværkets Blok 2, af 20-30 fjernvarmeværker, som hver typisk bruger mellem 1.000 og 10.000 ton om året, og af 20-30 små værker eller værker, der kun bruger træpiller i begrænset omfang til f.eks. en spidslastkedel. De sidste bruger typisk under 1.000 ton om året.

Forbruget i kraftvarmeværker og varmeværker er steget betydeligt. Det skyldes langt overvejende vækst i forbruget på Avedøreværkets Blok 2, hvor forbruget de seneste år har været meget svingende som følge af prisudsving på træpiller og på grund af forsyningsproblemer fra fabrikken i Køge.

Ingen af varmeværkerne solgte træpiller videre til andre danske forhandlere eller forbrugere. Værkernes egen direkte import uden om forhandlernettet er gået ned i forhold til tidligere, hvor værkerne i stort omfang selv importerede. Denne import er nu stort set ophørt.

Privatmarkedet

Træpiller til privat opvarmning finder primært sted i stokerfyrede kedler, mens træpillefyrede ovne kun i begrænset omfang har vundet indpas. Væksten i markedet har været stor gennem mange år, og især i midten af indeværende årti. I 2008 viser statistikken med 471.123 ton en stagnation omkring niveauet fra 2006-undersøgelsen.

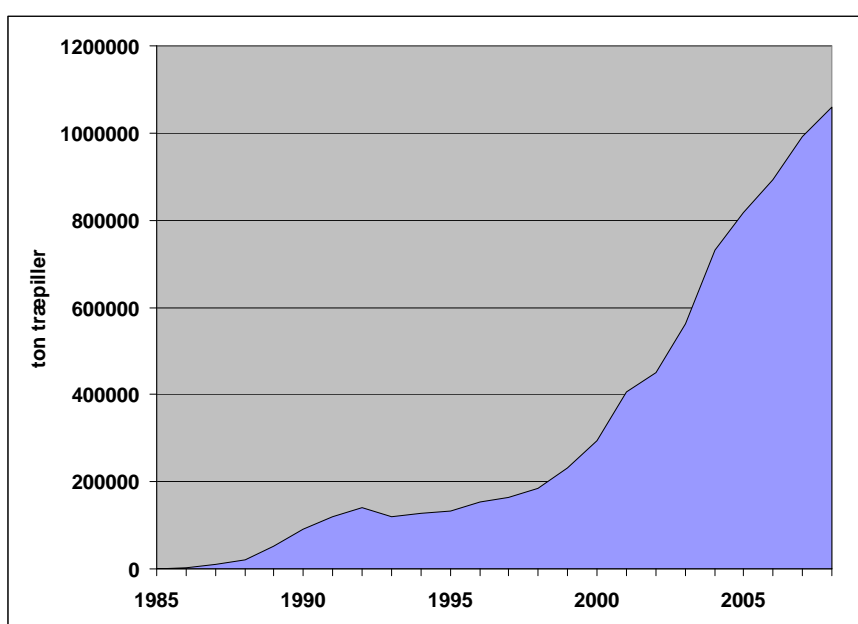
Den tilsyneladende stagnation skal dog ses i lyset af den usikkerhed, der jf. afsnittet om metode knytter sig til fordelingen mellem sektorerne privat, industri og offentlige bygninger.

Den tidligere voldsomme vækst i privatmarkedet skal forstås på baggrund af den gunstige prisudvikling i forhold til de konkurrerende brændsler olie og naturgas, herunder betydningen af, at træ-

piller i modsætning til olie og naturgas ikke er pålagt energiafgifter. Der har gennem årene været en tydelig sammenhæng mellem udviklingen i olieprisen og de private forbrugeres interesse for fyring med brænde eller træpiller. Det generelle prisniveau på træpiller har været højere i de seneste år (siden 2005) især pga. den øgede efterspørgsel i andre lande.

Udviklingen siden 1986

Figur 5 giver et overblik over udviklingen på det danske marked for træpiller siden starten i midten af 1980'erne. De første år var båret alene af forbrug i fjernvarmesektoren. Siden kom privatsektoren til og senest kraftvarmeværkerne jf. figur 3.



Figur 5: Det samlede træpilleforbrug i Danmark siden 1985

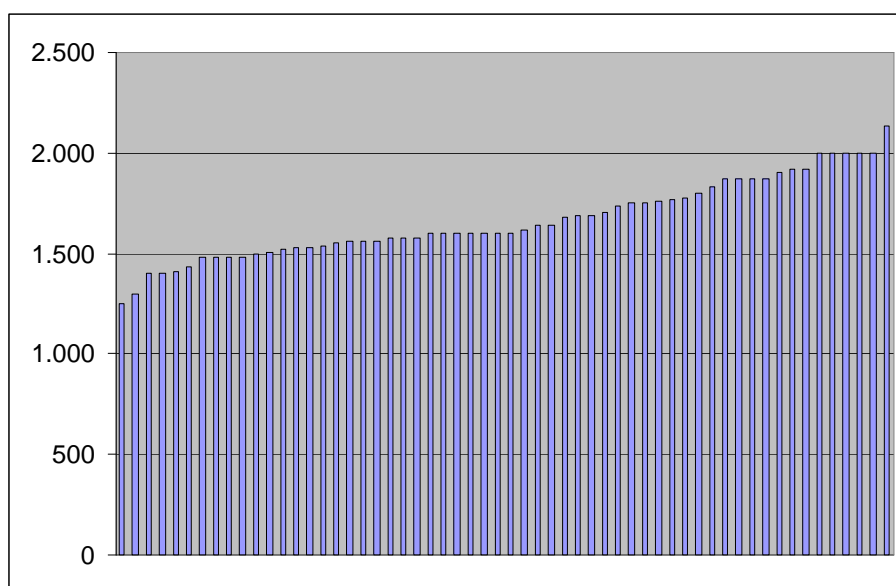
Priser på træpiller

Forhandlere og producenter af træpiller er i denne undersøgelse ligesom i undersøgelsen for 2006 blevet bedt om at oplyse aktuelle priser for træpiller. Priserne i det følgende gælder for maj 2009 og er eksklusive moms. 61 forhandlere og producenter har leveret data til denne del af undersøgelsen.

Undersøgelsen af priser viser et øjebliksbillede af markedet, som det så ud maj 2009. Priserne på træpiller har inden for de seneste år bevæget sig ganske betydeligt, dels i form af højere priser i fyringssæsonen, dels opadgående i forbindelse med begrænsninger i forsyningen især i begyndelsen af 2006.

Handel i sække

Gennemsnitsprisen for træpiller i sække var i maj 2009 1.664 kr. pr. ton, et fald på 6 % i forhold til middelpriisen i 2007 på 1.769 kr. pr. ton. Prisen gælder ved salg af hele paller som afhentet vare, altså eksklusive transport til forbrugeren. Gennemsnitsprisen er beregnet for træpiller i forskellige kvaliteter, i forskellig størrelse sække og i forskellig diameter.



Figur 6: Fordelingskurve for forhandlernes pris i sække, ekskl. moms maj 2009, kr. pr. ton

Når træpiller handles i sække, er størrelserne 25 kg og 16 kg dominerende med henholdsvis 30 % og 39 % af markedet. Sække på 15 kg dækker omkring 19 % af markedet, mens øvrige størrelser på 20 kg, 18 kg, og 12,5 kg kun har lille betydning med tilsammen 13 % af markedet. Der er i alt fundet 6 forskellige størrelser sække på markedet.

Piller i mindre sække er nu kun meget lidt dyrere. Gennemsnitsprisen for træpiller solgt i 15 eller 16 kg sække er i gennemsnit kun 1 % (i 2006 5 %) højere end prisen for 25 kg sække med samme kvalitet fra samme forhandler.

Handel i bigbags

Gennemsnitsprisen for træpiller i bigbags var i maj 2009 1.607 kr. pr. ton, et fald på 2 % i forhold til middelpriisen i 2007 på 1.632 kr. pr. ton. Prisen gælder for leveret vare, altså inklusive transport til forbrugeren.

De fleste bigbags på markedet er på 1.000 kg (85 %), mens kun 15 % af markedet er dækket mindre størrelser.

Handel i bulk

Gennemsnitsprisen for træpiller leveret i bulk var i maj 2009 1.530 kr. pr. ton, en stigning på 1 % fra niveauet i maj 2007 på 1.510 kr. pr. ton. Prisen gælder for leveret vare, altså inklusive transport til forbrugeren.

Priserne er opgivet ved varierende leveret mængde. Langt de fleste priser gælder dog leveret mængde i intervallet 3 til 6 ton.

Priser på værkerne

27 varmegærker og kraftvarmegærker har oplyst indkøbspriser for træpiller. Priserne kan ikke sammenlignes med privatsektorens priser, idet mængderne her er 100 til 10.000 gange større, ligesom kvalitetskravene generelt er lavere. Den gennemsnitlige pris er 1.196 kr. ekskl. moms pr. ton leveret gældende pr. maj 2009.

Sammenfatning af priser

	Enhedsstørrelse	Gennemsnitspris maj 2009, ekskl. moms		Konditioner
		kr. pr. ton	kr. pr. GJ	
Sække	10 – 25 kg	1.664	95	Afhentet, 1 palle
Bigbags	500 – 1.000 kg	1.607	92	Leveret, 1-3 bigbags
Bulk, private	3 – 6 ton	1.530	87	Leveret, 3-6 ton
Bulk, værker	Lastbil, skib	1.196	68	Stor kontrakt, leveret

Tabel 5: Sammenfatning af træpillepriser på det danske marked maj 2009

Ved omregning af prisen fra kr. pr. ton til kr. pr. GJ er anvendt en (nedre) brændværdi på 17,5 GJ pr. ton.

En mindre forbruger med et årligt forbrug på 6 ton træpiller vil altså kunne spare ca. 300 kr. ekskl. moms pr. år ved at vælge levering i bigbags frem for selvfhentning af sække, og ca. 800 kr. ekskl. moms pr. år ved at vælge levering i bulk frem for selvfhentning af sække.

Kvalitet

Producenter og forhandlere er blevet bedt om at oplyse, hvilken kvalitet træpiller de handler med, samt hvilke standarder de anvender for at specificere kvaliteten over for forbrugerne.

Det overordnede billede er, at forhandlerne er meget bevidste om, hvilken kvalitet pillerne har, og at dette forhold har stor betydning i forhold til kunderne.

Ved undersøgelsen, der blev gennemført i 2007, viste det sig, at nationale og internationale standarder til at specificere træpiller kun anvendtes i begrænset omfang, idet kun 8 ud af 51 forhandlere, henviste til standarder som DIN eller CEN. De fleste (37 ud af 51) henviste dengang først og fremmest til egen eller producentens firmanavn eller brand som kvalitetsbeskrivelse for produktet.

I den nye undersøgelse er dette billede ændret noget, idet kun 16 ud af 37 nu henviser til brands, mens 29 ud af 37 henviser til standarder. Det er overvejende den internationale CEN/TS 14961, der henvises til, men også DINplus er meget populær.

Mange forhandlere opererer med to forskellige kvaliteter piller, som alt efter anvendelsen af standarder og branding over for forbrugerne sædvanligvis præsenteres som noget i retning af "Super" og "Normal". Forskellen specificeres hos enkelte; som regel har den bedste kvalitet mindre smuldindhold, lavere askeindhold og lidt højere brændværdi end den mindre gode kvalitet.

8 mm piller og 6 mm piller er altdominerende på markedet. De to dominerende størrelsesklasser deler markedet i størrelsesorden 90 % / 10 % til 70 % / 30 % til henholdsvis 8 mm og 6 mm piller. Der er en tendens til at 6 mm piller er ved at blive mere populære, men undersøgelsen giver ikke et præcist billede.

Undersøgelsens usikkerhed

Undersøgelsen er stort set komplet m.h.t. importører og producenter af træpiller, således at forsyningen er kendt med god sikkerhed.

Undersøgelsen af værkernes forbrug er komplet og må anses for at være rimeligt præcis.

Der knytter sig en vis usikkerhed til fordelingen af forbruget på de øvrige markedssegmenter (private, industri og offentlige bygninger), dels fordi en del leverandører kun kan skønne denne fordeling, og dels fordi en række af de mindre forhandlere ikke har deltaget i undersøgelsen. Usikkerheden knytter sig alene til *fordelingen* mellem de tre kategorier, ikke til totalen.

Andre data om træpillemarkedet

Energistyrelsen giver i den årlige energistatistik sammenfattende oplysninger om træpiller og andre energiformer i Danmark, herunder skovflis, halm, træaffald og brænde. Energistatistikken er i energienheder, oftest TeraJoule (TJ) eller PetaJoule (PJ). Der er benyttet en brændværdi for træpiller på 17,5 GigaJoule (GJ) pr. ton, så 1 TJ i statistikken svarer til ca. 57 ton træpiller. Det samlede træpilleforbrug i 2008 på 1.059.519 ton svarer til ca. 19 PJ, hvilket er godt 2 % af Danmarks bruttoenergiforbrug.

Energistatistikken ligger på og kan downloades fra Energistyrelsens hjemmeside (www.ens.dk) under "Tal og kort".

Energistyrelsen har i samarbejde med FORCE Technology udgivet en række metodenotater, som beskriver forudsætninger og tal for henholdsvis træpiller, skovflis, halm, træaffald og brænde i energistatistikken. Notatet om træpiller dækker perioden 1986 til 2008 og indeholder oplysninger om forsyning og forbrug opdelt på kategorier for hele perioden.

Metodenotatet om træpiller kan ses og downloades fra Energistyrelsens hjemmeside (www.ens.dk) under "Tal og kort".

Data for træpillemarkedet i andre lande kan findes på hjemmesiden for projektet Pellets@tlas på www.pelletsatlas.info. Her findes et interaktivt kort, der giver data på enkelte producenter og markedsaktører i Europa, og der kan udtrækkes tabeller med data for produktion, produktionskapacitet, import, eksport og forbrug fordelt på sektorer for de enkelte lande.