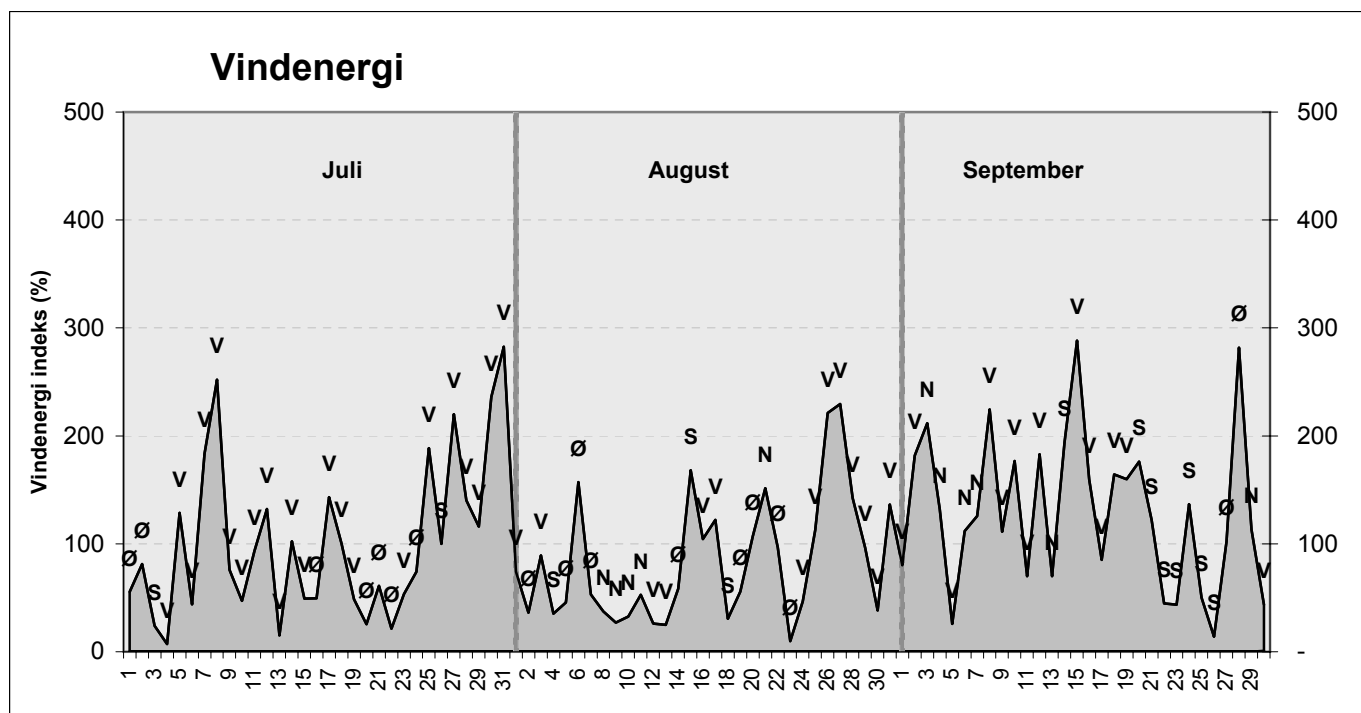
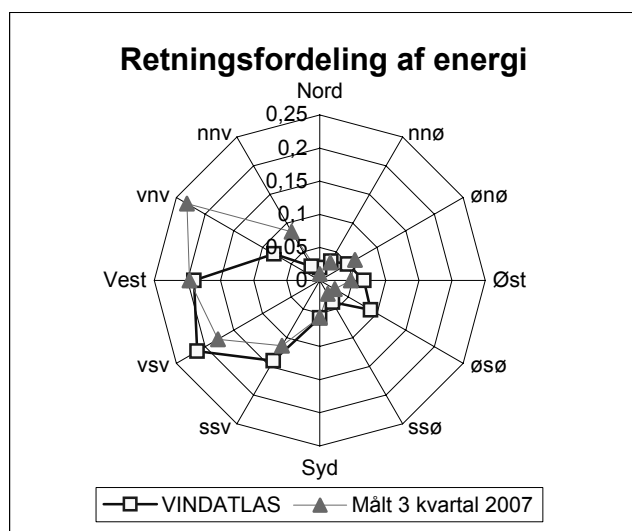


Et virkelig godt sommerkvartal, med indeks 100 rent, hvilket er 30% over hvad sommerkvartalet normalt byder på. Især i Nord og Vestjylland var der gode vindforhold, mens Sydjylland og Øerne måtte nøjes med lidt mindre - det var da også en udpræget vesten vind sommer, hvor der især kom meget vind fra vest-nordvest.



Figur 1. Vindenergiindeks døgn for døgn med angivelse af hovedvindretning.

Figuren viser hvor meget vindenergi der hvert døgn har været til rådighed for vindmøllerne som landsgennemsnit. Værdierne er beregnet ud fra målte vindhastigheder 3 steder i landet, ved Risø, Kegnæs og Høvsøre og er korrigeret med en typisk vindmølles effektkurve. Med label er hovedvindretning vist - fx. betyder V at vinden overvejende er kommet fra vest det døgn. Retningsangivelserne er opdelt i 4 hovedvindretninger.



Figur 2 Vindretning, energifordeling.

Figuren viser det aktuelle kvartals vindenergi-retningsfordeling baseret på 3 målemaster. Desuden er vist fordelingen som anvendes ved VINDATLAS beregninger (Danmark'92 = Beldringe).

Vindindex	Jul	Aug	Sep	GNS
Vestjylland	99	84	139	108
Nordvestjylland	104	87	140	110
Nordjylland	108	87	130	108
Øst/midtjylland	97	82	131	103
Sydjylland og Fyn	86	71	124	94
Sydøer Sjælland/Fyn	92	68	117	92
Sjælland	90	72	119	94
Bornholm	89	79	106	91
Gennemsnit	96	79	126	100
EMD-ref. år	74	72	85	77
Aktuel/ref.år	129%	109%	148%	130%

Tabel 1 Vindenergiindeks efter landsdel pr. mnd.

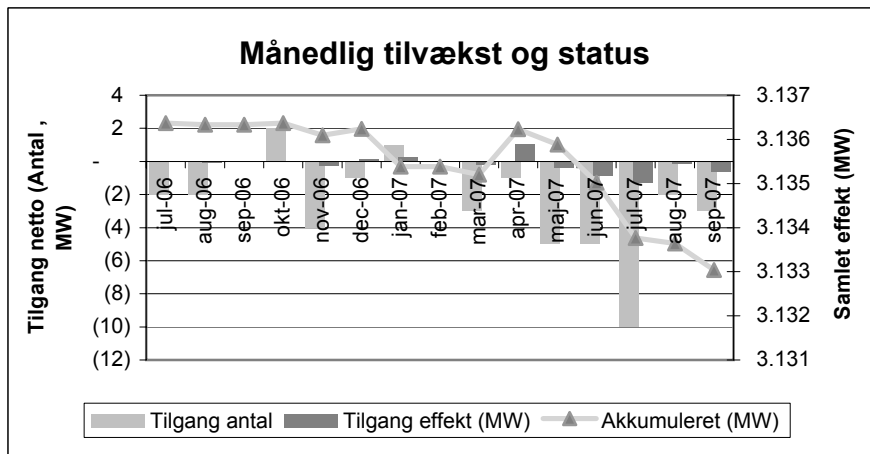
Tabellen viser de af EMD beregnede vindenergiindeks baseret på energiproduktion for ca. 2500 referencevindmøller. Vindenergiindeks benyttes til at korrigere en eller flere måneders produktion til et normalår, hvorved man på et tidligt tidspunkt kan afsløre om en given vindmølle opfylder den beregnede produktion, samt følge eventuelle ændringer i en vindmølles produktionsevne med tiden.

Se flere detaljer og følg indekset månedligt på www.vindstat.dk

Der er dette kvartal yderligere en nedgang i installeret vindmølleeffekt i Danmark. Ikke underligt at dette er blevet et varmt emne i valgkampen. Lad os så blot håbe at den enighed der synes at være på tværs af (næsten) alle partier om at der skal gang i vindkraftudbygningen igen også holder efter valget. Tabellen nederst er blevet opdateret i forhold til tidligere udgaver af bladet, hvor de ældre data primært var baseret på vor "gamle" vindmøllestatistik hvor vi havde ejer oplysninger på hver enkelt mølle. Det er der ikke i Energistyrelsens Stamdata register, hvorfor vi har foretaget nogle skøn for at bringe overensstemmelse.

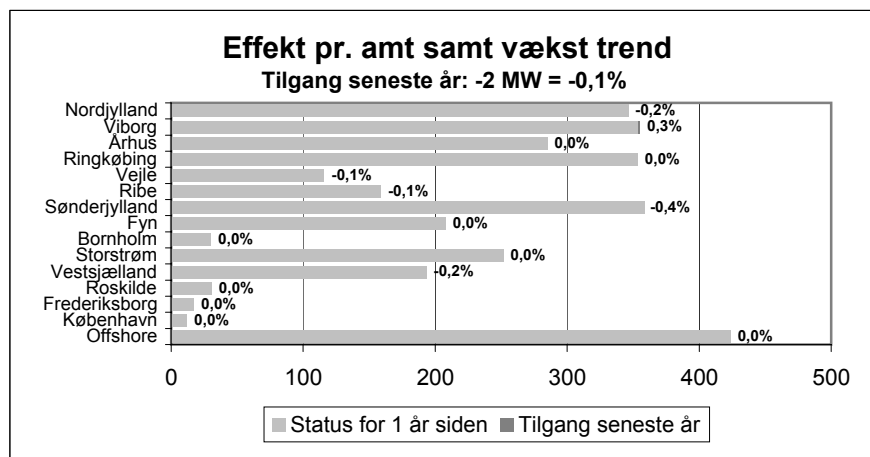
Figur 3 Månedlig udbygning

Figuren viser, hvor mange møller og MW vindkraft der er opstillet netto (dvs. nedtaget effekt fratrukket) de seneste 15 måneder i Danmark. Desuden ses udviklingen i den samlede akkumulerede installerede effekt. Måltallet i energiplan 21 er 1500 MW på land i år 2005 - dette er nået i 2. kvartal 1999. Måltallet for VE totalt er, at 20 % af elforbruget skal dækkes af VE i år 2003.



Figur 4 Status og seneste års udbygning opdelt på amter

Figuren viser dels hvor mange MW vindkraft, der er installeret i de enkelte amter ved udgangen af dette kvartal (samlet søjlelængde), dels hvor stor en andel, der er installeret det seneste år (den højre del af søjlerne), samt hvor meget denne udgjorde i procent af hvad der var installeret for eet år siden (tallet ud for søjlerne).



Brutto opstillet	Anden/ukendt		Enkelt/industri		Fælles/laug		Elværk		TOTAL		
	Antal	Effekt(kW)	Antal	Effekt(kW)	Antal	Effekt(kW)	Antal	Effekt(kW)	Antal	Effekt(kW)	Gns.(kW)
før 90	74	5.936	890	54.254	1.339	145.711	230	42.013	2.532	247.914	98
1990	-	-	81	12.394	203	37.467	106	32.925	364	77.125	212
1991	2	300	71	11.851	230	40.483	46	14.245	348	66.878	192
1992	1	150	25	4.235	124	24.006	52	14.700	202	43.090	213
1993	2	599	25	5.108	72	15.968	29	10.195	128	31.870	249
1994	1	37	52	17.746	53	16.755	38	18.600	143	53.138	372
1995	-	-	67	29.032	17	3.110	85	46.125	169	78.267	463
1996	-	-	348	176.793	43	16.895	41	21.125	432	214.814	497
1997	47	15.825	433	249.477	52	24.050	39	20.600	570	309.953	544
1998	1	750	342	221.047	112	65.952	39	27.450	494	315.199	638
1999	5	2.460	334	236.279	82	45.221	50	38.090	471	322.049	684
2000	5	1.665	479	399.199	183	161.703	85	80.960	752	643.527	856
2001	-	-	43	38.405	74	62.385	13	10.920	130	111.709	859
2002	-	-	280	302.406	-	-	93	201.604	373	504.010	1.351
2003	51	78.120	-	-	-	-	73	169.399	124	247.519	1.996
2004	14	15.108	-	-	-	-	-	-	14	15.108	1.079
2005	18	22.193	-	-	-	-	-	-	18	22.193	1.233
2006	9	11.510	-	-	-	-	-	-	9	11.510	1.279
2007	6	2.508	-	-	-	-	-	-	6	2.508	418
TOTAL	236	157.161	3.455	1.755.392	2.569	656.873	1.019	748.951	7.279	3.318.377	456
Ophørte	44	1.700	1.016	107.552	749	41.035	233	34.986	2.041	185.274	91
Netto	192	155.461	2.439	1.647.840	1.820	615.838	787	713.965	5.238	3.133.104	598
Fordeling	3,7%	5,0%	46,6%	52,6%	34,7%	19,7%	15,0%	22,8%	100,0%	100,0%	

Tabel 2 Status og tilgang fordelt på ejerform

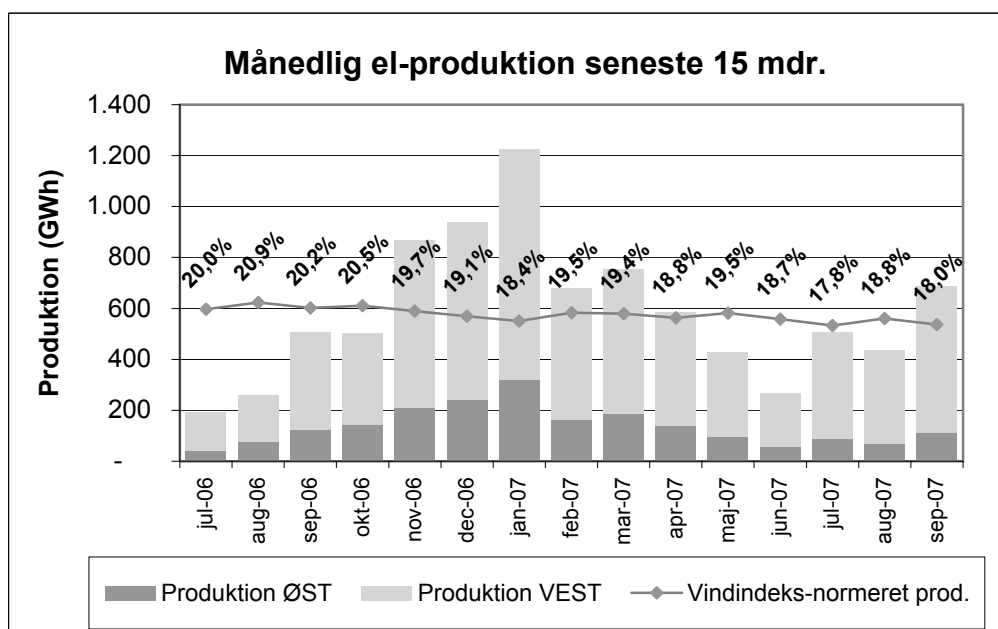
Status i tal, opdelt på ejerform. Nederst ses status før og efter de nedtagne møller er fratrukket. Der er fra 2002 ikke systematisk registrering på ejerform, og ophørte, hvor totalen kendes, er derfor skønnet som andelen af opstillede før 1995.

14,4% af elforbruget er fra vindkraft. Nysted havmølle parks transformator haveri påvirker den samlede vindmølleproduktion de seneste måneder. Dette ene anlæg tegner sig for omkring 8,5% af den samlede vindmølleproduktion, så det kan naturligvis mærkes. Dette forklarer at vindkraftdækningen er nede på omkring 18% mod normalt omkring 20% når der korrigeres til et normalt vindår.

3kvt.2007 Amt	Status ultimo kvrt.		Tilgang i kvrt.		Produktion i kvartalet , MWh				Forbrug GWh	Andel af produktion	Faktisk el- dækning
	Antal	MW	Antal	MW	jul	aug	sep	SUM			
Nordjylland	703	346	-	-	26.811	58.952	48.399	134.162	816	11,1%	16,4%
Viborg	722	355	(4)	(0,5)	32.096	70.957	59.243	162.296	495	13,5%	32,8%
Århus	424	285	-	-	20.771	44.506	38.997	104.274	828	8,6%	12,6%
Ringkøbing	728	353	(1)	(0,2)	28.196	61.818	52.784	142.798	557	11,8%	25,6%
Vejle	211	116	-	-	7.656	14.872	12.859	35.386	628	2,9%	5,6%
Ribe	236	159	(2)	(0,2)	12.482	22.474	19.301	54.257	423	4,5%	12,8%
Sønderjylland	554	357	(5)	(0,8)	29.243	51.479	41.740	122.462	480	10,2%	25,5%
Fyn	362	207	(1)	(0,1)	17.440	31.651	25.227	74.318	758	6,2%	9,8%
Bornholm	35	30	-	-	4.433	5.915	4.917	15.265	61	1,3%	25,2%
Storstrøm	469	251	-	-	23.235	40.465	29.142	92.843	550	7,7%	16,9%
Vestsjælland	420	193	(1)	(0,2)	11.805	24.734	20.160	56.699	701	4,7%	8,1%
Roskilde	77	30	-	-	1.798	3.695	2.833	8.327	327	0,7%	2,5%
Frederiksborg	54	17	-	-	931	2.258	1.762	4.950	557	0,4%	0,9%
København	29	12	-	-	793	1.409	1.175	3.378	1.199	0,3%	0,3%
Offshore	214	423	-	-	47.732	71.241	75.672	194.645	-	16,1%	
SUM	5.238	3.133	(14)	(2,0)	265.422	506.426	434.211	1.206.059	8.379	100%	14,4%

Tabel 3. Energiproduktion samt status og netto tilgang af vindmøller

Ovenstående tabel viser, hvorledes den månedlige energiproduktion dette kvartal er fordelt på amter. Kilden er Energistyrelsens Stamdata register samt tilhørende produktionsdata. Amternes elforbrug er skønnet ud fra Energistyrelsens ENERGI-DATA, hvor en række oplysninger for hver enkelt kommune fører frem til det beregnede elforbrug, som efterfølgende skaleres til hele landets elforbrug, pt. ca. 35.000 GWh/år inkl.. nettab. Forbruget er opdelt på måneder ud fra Eltra og Eltras faktiske forbrugsopgørelser tilgængelige på Internettet.



Elforbrug i Danmark		
Måned	GWh	% af året før
okt-06	3.008	102,0%
nov-06	3.194	100,6%
dec-06	3.236	96,9%
jan-07	3.409	97,0%
feb-07	3.109	100,7%
mar-07	3.168	94,0%
apr-07	2.785	97,7%
maj-07	2.818	101,2%
jun-07	2.723	101,1%
jul-07	2.648	100,6%
aug-07	2.886	102,4%
sep-07	2.846	102,5%
Sum	35.828	99,5%

Tabel 3a Månedligt elforbrug sammenholdt med samme måned året før.

Figur 5 Energiproduktion og dækning af elforbrug

Her ses udviklingen i energiproduktion, baseret på Elkraft samt Eltras datagrundlag, der er tilgængeligt på Internettet. Den vindindeks normerede produktion er faktisk produktion korrigeret med vindindeks, her gns.. af NE og EMD/DMI vindindeks. Denne giver et løbende billede af hvor stor en del af årsmiddel elforbruget, der dækkes med vindkraft ved normale vindforhold (tallet på kurven). Variationerne i dette tal skyldes at vindindeks ikke korrigerer "korrekt", når samtlige møller i Danmark korrigeres. Databasen med detaljerede oplysninger om hver enkelt vindmølle er tilgængelig, dels som PC-program, hvor bl.a. alle møllernes koordinater er registreret, dels via Internet (begrænset adgang).

El-spotpriserne var lave i tredje kvartal af 2007, omtrent en halvering af prisen i forhold til det tilsvarende kvartal i 2006. Specielt var Nordpools system pris lav, mens EEX ligger noget over. Priserne på det øst og det vestdanske spotmarked har i dette kvartal ligget tættere på EEX.

Treledstariffens priser er i fjerde kvartal let stigende i spids og spidslast, men svagt vigende i højlast.

[kr/MWh-el]	Vest for Storebælt			Øst for Storebælt		
	Spidslast	Højlast	Lavlast	Spidslast	Højlast	Lavlast
4. kv 06	605	454	210	605	454	210
1. kv 07	608	455	208	608	455	208
2. kv 07	607	454	207	607	454	207
3. kv 07	614	459	208	614	459	208
4. kv 07	618	452	212	618	452	212

Tabel 4. Treledstariffens el-salgpriser for decentral kraftvarmeproduktion

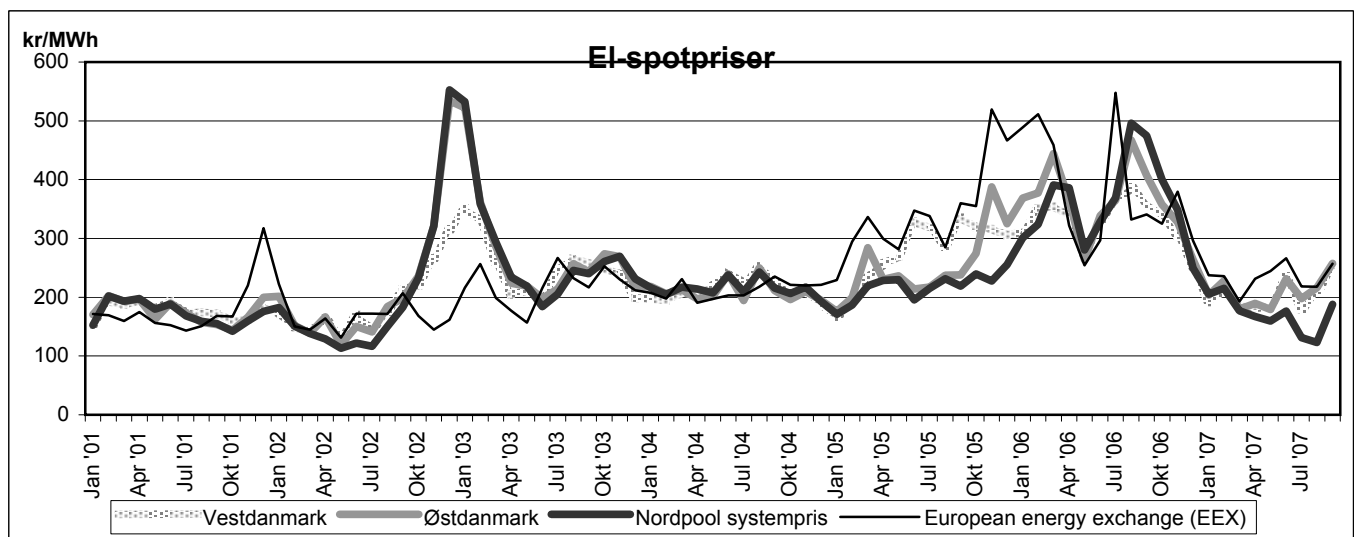
Betaling for el fra de decentrale værker er fastsat som de lang-sigtede marginalomkostninger ved at producere elektricitet på et naturgasfyret combined cycle reference-værk inkl. sparet netudbygning og sparet nettab ved decentral placering (jvf. Bek. 786 af 21.08.2000). De angivne priser er an 10 kV-net.

Kilde: Energinet.dk.

[timer]	Vest for Storebælt			Øst for Storebælt		
	Spidslast	Højlast	Lavlast	Spidslast	Højlast	Lavlast
Jul '07	88	242	414	88	242	414
Aug '07	92	253	399	92	253	399
Sep '07	80	220	420	80	220	420
Okt '07	138	207	399	138	207	399
Nov '07	132	198	390	132	198	390
Dec '07	102	153	489	102	153	489

Tabel 5. Antal tariffimer øst og vest for Storebælt

I tabellen er angivet antallet af spids-, høj- og lavlasttimer for begge sider af Bæltet. Forskellen på antal tariffimer imellem de enkelte måneder på det samme sted skyldes bl.a. placeringen af weekender og helligdage i måneden. Antallet af timer er beregnet ved hjælp af EMD's program energyPRO. Kilde: Energinet.dk.



Elspot		DK-vest	DK-Øst	Nordpool	EEX
Jul '07	kr/MWh	179,7	197,6	131,4	218,2
Aug '07	kr/MWh	207,2	215,9	123,0	218,0
Sep '07	kr/MWh	248,6	257,8	187,7	257,1
Gns.	kr/MWh	211,8	223,8	147,4	231,1

Figur 6 og Tabel 6. Udviklingen i el-spot priser

De viste el-spotpriser er de gennemsnitlige månedspriser i hhv. Vestdanmark (Jylland og Fyn), Østdanmark, NordPool (systemprisen) samt Tyskland (den europæiske el-børs European energy exchange (EEX)). De angivne priser er uvægtede. Kilde: Energinet.dk.

Prisen på de fossile brændsler (ekskl. kul) steg igen i tredje kvartal af 2007. Som det fremgår af figur 7 er priserne historisk set de højeste, der er registrerede.

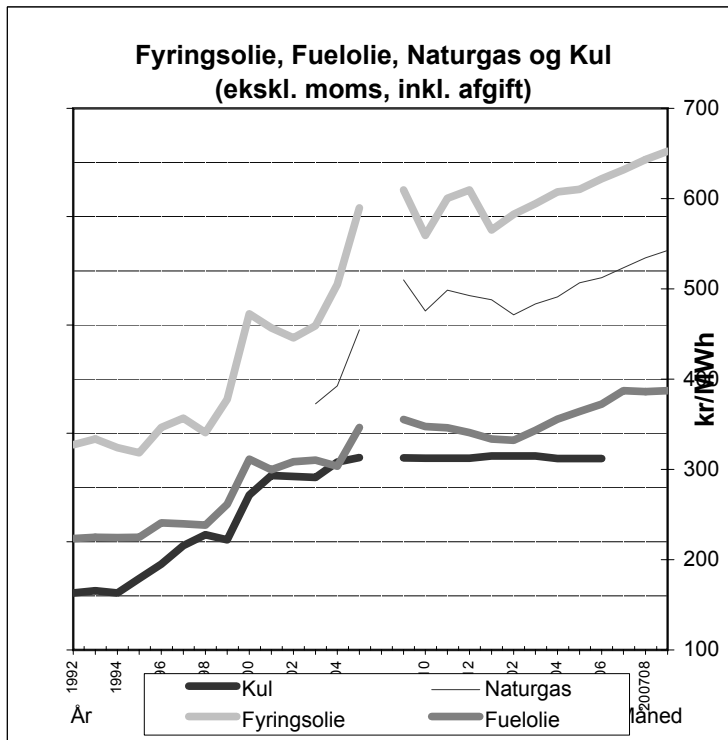
Priserne på træflis og halmpiller steg i andet kvartal af 2007, mens prisen på halm og kul praktisk taget er uændret.

Fyringsolie	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Aug '07	4,22	1,86	0,24	6,32
Sep'07	4,33	1,86	0,24	6,43
Okt '07	4,43	1,86	0,24	6,53
Gns. (kr/l)	4,33	1,86	0,24	6,43
Gns. (kr/MWh)	433	186	24	643

Fuelolie	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Aug '07	1,79	2,13	0,29	4,22
Sep'07	1,78	2,13	0,29	4,21
Okt '07	1,79	2,13	0,29	4,22
Gns. (kr/l)	1,79	2,13	0,29	4,22
Gns. (kr/MWh)	164	196	27	387

Naturgas	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Aug '07	2,74	2,04	0,20	4,98
Sep'07	2,84	2,04	0,20	5,08
Okt '07	2,92	2,04	0,20	5,16
Gns. (kr/Nm ³)	2,83	2,04	0,20	5,07
Gns. (kr/MWh)	260	187	18	465

Kul (2. kv. 2007)	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Gns. (kr/t)	380	1449	218	2047
Gns. (kr/MWh)	51	196	29	277



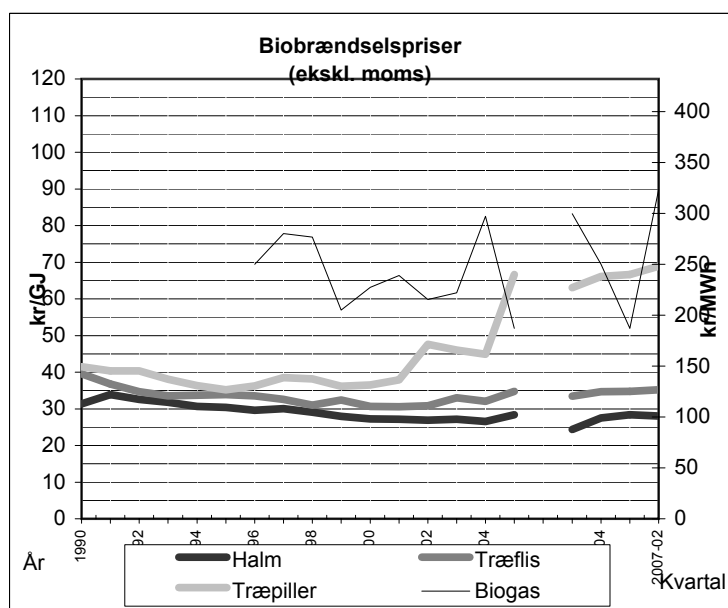
Figur 7 og Tabel 7. Priser for Fuelolie, Fyringsolie og Kul

De viste priser er forbrugerpriser ekskl. moms og inkl. afgift. Naturgasprisen er Dong listepriisen. Kulprisen er baseret på udenrigshandelsstatistikken importprisen og er uden distribution og avance. Kilder: Energistyrelsen, Statoil, Q8 og Dong.

Figur 8 og Tabel 8. Biobrændsler

Priserne for biobrændsler stammer fra DFF's kvartalsvise statistik, der bygger på indberetninger fra medlemsværkerne og er således kun dækkende for indkøb i større mængder og dækker derfor ikke privat forbrug. Gennemsnittene er vægtede. Bemærk at biogasprisen er meget følsom overfor, hvilke værker, der har indrapporteret det pågældende kvartal. Priserne er ekskl. moms. Kilde: Dansk Fjernvarme.

Pr 1. Jul 2007	Halm	Træflis	Træpiller	Biogas
Max-pris (kr/GJ)	33,20	39,24	83,04	125,56
Min-pris (kr/GJ)	20,98	31,36	44,22	78,97
Gns. (kr/GJ)	28,00	35,19	68,88	89,80
Gns. (kr/MWh)	100,79	126,67	247,98	323,29

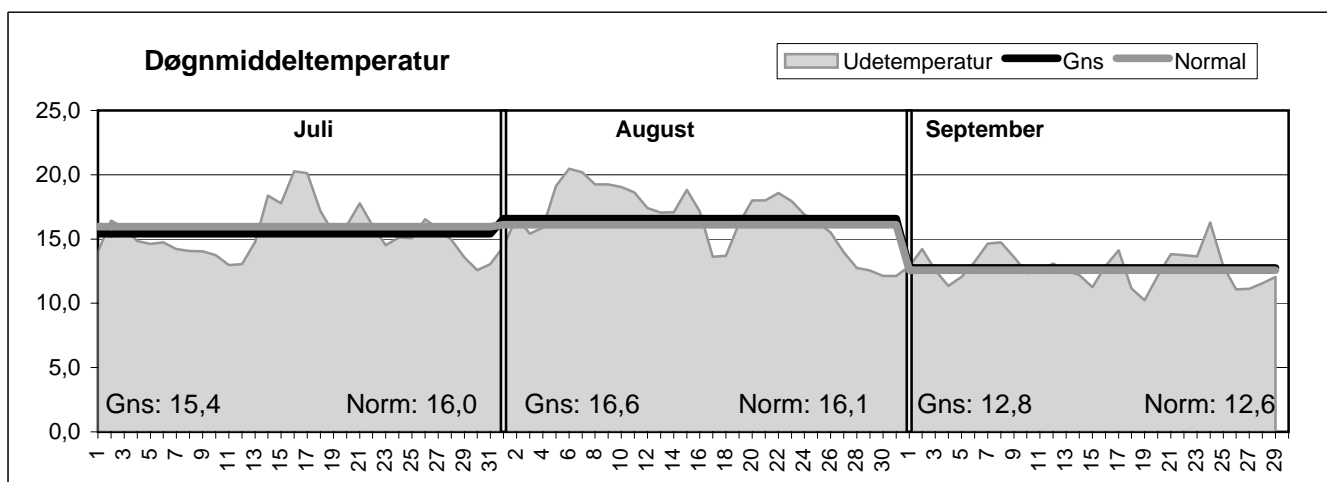


Temperaturerne i tredje kvartal af 2007 lå tæt på EMD normalårets temperaturer, som der fremgår af figur 9. Juli måned var lidt koldere, mens august og september var lidt varmere. Dette resulterer i, at antallet af graddøgn i tredje kvartal også er tæt på EMD normalårets graddøgn. Set under et er der tale om ca. 3 % færre graddøgn i forhold til EMD normalåret.

	EMD's Normalår				Beregnete værdier for kvartal				Afvigelse
	Jul	Aug	Sep	Sum	Jul	Aug	Sep	Sum	Målt-Normal
NORDJYLLAND	62,2	67,9	155,6	285,6	81,0	56,3	150,8	288,1	0,9%
VESTJYLLAND	69,3	64,2	141,5	275,0	71,9	45,6	137,0	254,5	-7,5%
ØST-MIDTJYLLAND	59,4	61,3	146,7	267,4	74,2	47,3	139,7	261,2	-2,3%
SØNDERJYLLAND	42,9	43,0	116,2	202,1	59,8	31,9	116,8	208,5	3,2%
FYN	50,3	52,9	134,8	237,9	57,4	34,0	121,4	212,8	-10,6%
SJÆLLAND	42,3	43,6	130,7	216,5	49,9	31,7	118,0	199,6	-7,8%
BORNHOLM	41,3	35,7	108,4	185,4	42,2	27,8	114,2	184,2	-0,6%
HELE LANDET	52,5	52,7	133,4	238,6	62,3	39,2	128,3	229,8	-3,7%

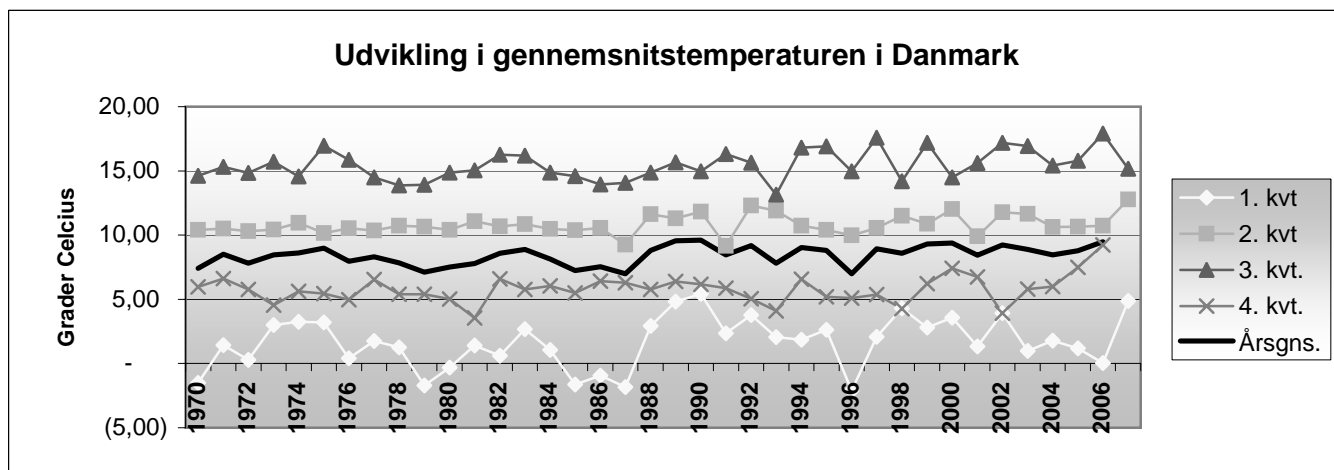
Tabel 9. Graddøgn

Her ses skyggegraddøgn opgjort for hver landsdel samt kvartalets afvigelse fra EMD's normalår 1987-1998. Skyggegraddøgn beregnes som 17 Gr. Celcius - døgnmiddeltemperatur og udtrykker det relative behov for rumopvarmning. Data er baseret på modificerede NCAR data, se tekst under figur 9. Graddøgn bagud kan hentes på www.emd.dk under EMD On-Line.



Figur 9. Døgnmiddeltemperatur

Figuren viser udsvingene i kvartalets døgnmiddeltemperatur. Data er baseret på modellerede data fra NCAR (fra National Center of Atmospheric Research, Boulder USA i samarbejde med National Center for Environmental Prediction NCEP, USA). Disse data bygger på et stort antal målinger over hele kloden, som danner grundlaget for en simulering af alle vejrsystemer world wide og producerer detaljerede vejrdata for hele kloden. EMD har verificeret data og udviklet korrektioner gennem sammenlignende analyser med DMI målinger 1990-2003. De vandrette streger viser temperaturen midlet over måneden, hhv. Gns og Normal, hvor Normal stammer fra EMD's normalår 1987-1998, der er baseret på lokale DMI målinger.



Figur 10. Temperaturudviklingen på lang sigt

Figuren viser kvartals og års middeltemperatur siden 1970. Data er baseret på NCAR data (se tekst figur 9) for Længdegrad 10, Bredegrad 55 (sydvestfyn) og kalibreret, så de passer med lokale målinger fra 1990-2003.