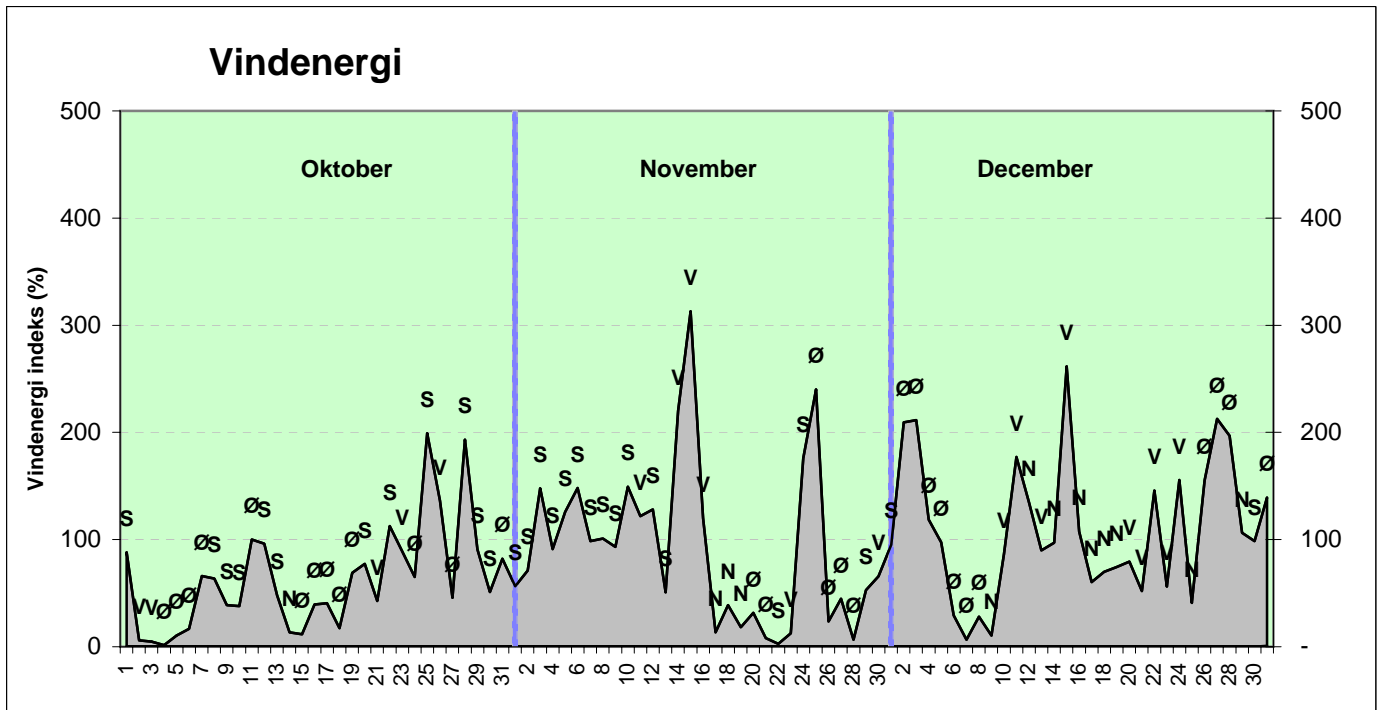
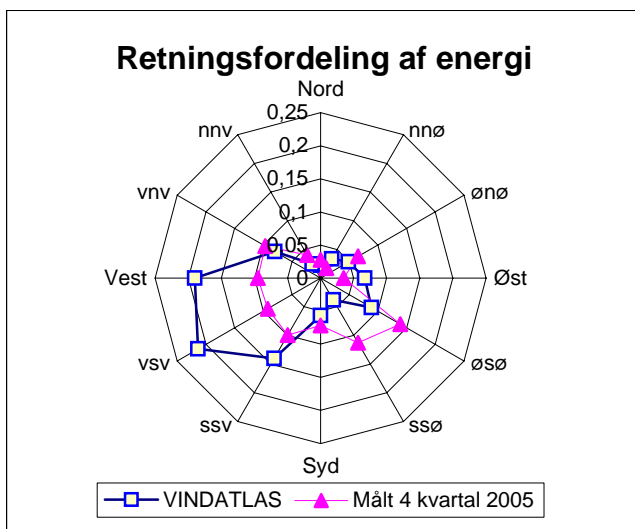


16% mindre vindenergi end et normalt 4. kvartal men kun 10% mindre end et gennemsnitskvartal. Der var usædvanlig meget vind fra sydøst, hvilket paradoksalst nok gav de bedste vindforhold i Nord- og nordvestjylland. Der er i december måneds vindindeks korrigeret for kabelbrud på Bornholm, der satte de fleste møller ud af drift på øen de sidste 10 dage af december.



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	Okt	Nov	Dec	GNS
Vestjylland	61	97	109	89
Nordvestjylland	59	97	127	94
Nordjylland	65	95	121	93
Øst/midtjylland	65	91	119	92
Sydder Sjælland/Fyn	64	89	103	85
Sjælland	70	88	106	88
Bornholm	72	87	109	90
Gennemsnit	65	92	113	90
EMD-ref. år	104	98	119	107
Aktuel/ref.år	63%	93%	95%	84%

Tabel 1 Vindenergiindeks efter landsdel pr. mnd.

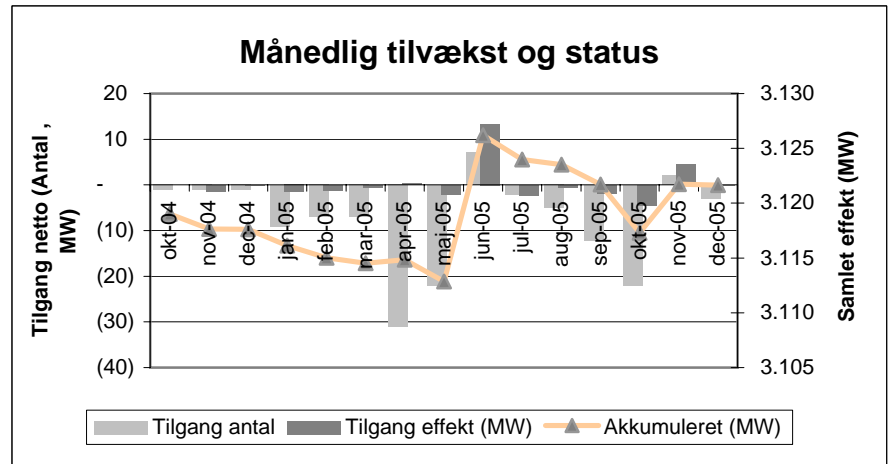
Tabellen viser de af EMD beregnede vindenergiindeks baseret på energiproduktion for ca. 2500 referencevindmøller. Vindenergiindeks benyttes til at korrigere en eller flere måneders produktion til et normalår, hvorved man på et tidligt tidspunkt kan afsløre om en given vindmølle opfylder den beregnede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

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

3 stk 1,5 MW møller i Ribe kommune, samt en lille 18 kW Kongsted mølle blev iflg. Energistyrelsens Stamdata register opstillet i 4.kvt. 2005. Der er en samlet tilgang på 22 MW i 2005, men hele 18 MW fordelt på 129 møller er nedtaget, så netto er tilvæksten kun 4 MW.

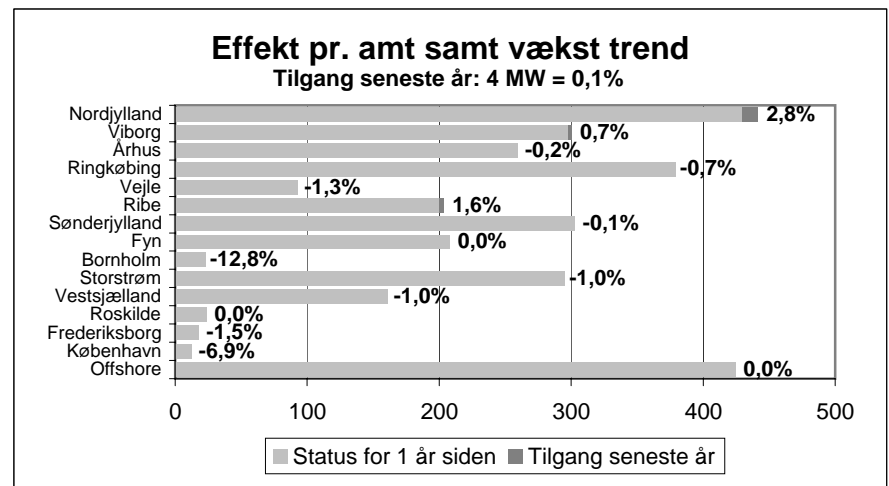
Figur 3 Månedlig udbygning

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	933	59.776	1.382	151.233	230	42.013	2.619	258.958	99
1990	-	-	81	12.394	203	37.467	106	32.925	390	82.786	212
1991	2	300	83	15.517	242	44.149	46	14.245	373	74.211	199
1992	1	150	31	4.979	130	24.750	52	14.700	214	44.579	208
1993	2	599	33	7.635	80	18.495	29	10.195	144	36.924	256
1994	1	37	48	15.491	49	14.500	38	18.600	136	48.628	358
1995	-	-	78	35.907	28	9.985	85	46.125	191	92.017	482
1996	-	-	334	173.268	29	13.370	41	21.125	404	207.763	514
1997	47	15.825	416	244.977	35	19.550	39	20.600	537	300.952	560
1998	1	750	326	219.685	96	64.590	39	27.450	462	312.475	676
1999	5	2.460	308	231.209	56	40.151	50	38.090	419	311.910	744
2000	5	1.665	445	377.886	149	140.390	85	80.960	684	600.901	879
2001	-	-	52	46.800	83	70.780	13	10.920	148	128.500	868
2002	-	-	300	298.200	-	-	100	198.800	400	497.000	1.243
2003	45	77.071	-	-	-	-	73	169.399	118	246.470	2.089
2004	8	5.946	-	-	-	-	-	-	8	5.946	743
2005	18	22.193	-	-	-	-	-	-	18	22.193	1.233
TOTAL	209	132.932	3.468	1.743.724	2.562	649.410	1.026	746.147	7.265	3.272.213	450
Ophørte	42	1.319	981	83.453	724	31.840	225	27.147	1.972	143.759	73
Netto	167	131.613	2.487	1.660.271	1.838	617.570	801	719.000	5.293	3.128.454	591
Fordeling	3,2%	4,2%	47,0%	53,1%	34,7%	19,7%	15,1%	23,0%	100,0%	100,0%	

Tabel 2 Status og tilgang fordelt på ejerform

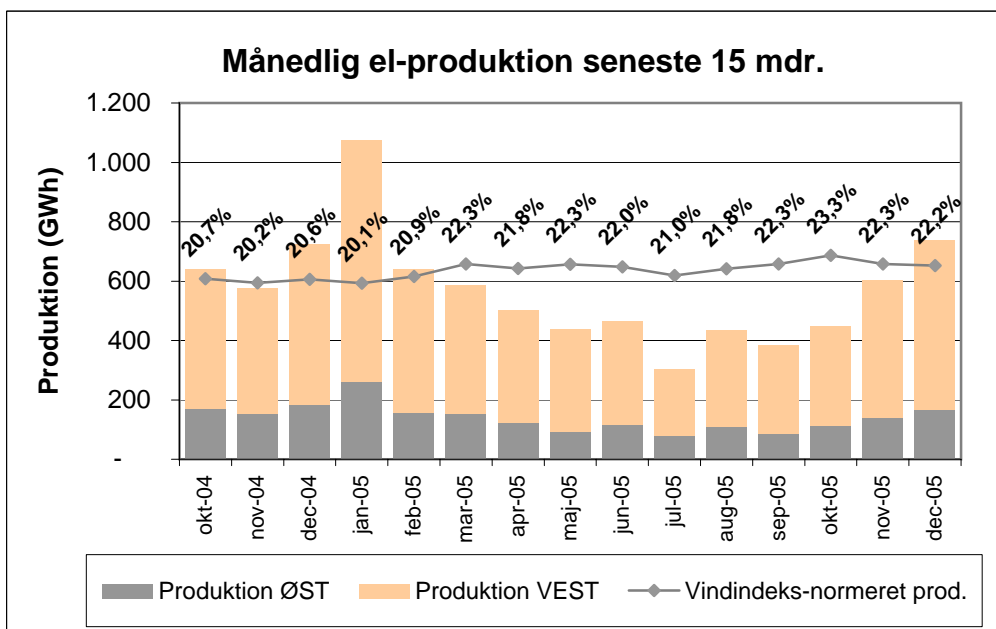
Status i tal, opdelt på ejerform. Nederst ses status før og efter de nedtagne møller er fratrukket. Der er fra 2002 ikke systematisk registrering på ejerform, og ophørte, hvor totalen kendes, er derfor skønnet som andelen af opstillede før 1995.

Knap 19% af elforbruget blev dækket fra vindkraft. Over 1/3 del i Ringkøbing amt, der toppe dette kvartal. Den samlede stigning i årets elforbrug 2005 i forhold til 2004 var 0,9% Vindkraftdækningen faldt kun 0,1% i forhold til året før, trods en del ringere vindforhold. Forklaringen er at Horns Rev for alvor har produceret i 2005, mens den store offshore park lå underdrejet det meste af 2004.

4kvt.2005 Amt	Status ultimo kv.		Tilgang i kv.		Produktion i kvartalet , MWh				Forbrug GWh	Andel af produktion	Faktisk el- dækning
	Antal	MW	Antal	MW	okt	nov	dec	SUM			
Nordjylland	914	441	(1)	(0,2)	51.316	76.078	95.482	222.876	899	12,5%	24,8%
Viborg	605	300	-	-	38.564	58.577	78.840	175.981	546	9,8%	32,2%
Århus	381	259	(1)	(0,0)	32.001	45.301	58.535	135.836	912	7,6%	14,9%
Ringkøbing	772	376	-	-	48.173	72.280	85.680	206.134	614	11,5%	33,6%
Vejle	168	92	(1)	(0,1)	9.706	14.142	16.959	40.807	693	2,3%	5,9%
Ribe	308	203	-	4,1	24.137	33.809	36.825	94.771	467	5,3%	20,3%
Sønderjylland	474	302	(1)	(0,0)	36.270	48.230	56.432	140.933	529	7,9%	26,7%
Fyn	364	208	(1)	(0,0)	27.019	36.147	44.301	107.466	836	6,0%	12,9%
Bornholm	35	20	(13)	(2,9)	3.363	3.914	2.843	10.120	141	0,6%	7,2%
Storstrøm	566	292	(2)	(0,3)	37.415	48.146	57.717	143.278	631	8,0%	22,7%
Vestsjælland	348	159	(1)	(0,2)	17.777	22.538	26.796	67.110	805	3,8%	8,3%
Roskilde	60	23	-	-	2.491	2.706	3.912	9.110	376	0,5%	2,4%
Frederiksborg	56	17	-	-	2.016	2.280	2.903	7.200	639	0,4%	1,1%
København	27	11	(2)	(0,3)	1.866	1.857	2.039	5.762	1.376	0,3%	0,4%
Offshore	215	424	-	-	117.122	135.478	168.062	420.662	-	23,5%	
SUM	5.293	3.128	(23)	(0,0)	449.235	601.484	737.326	1.788.045	9.463	100%	18,9%

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. knap 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
jan-05	3.311	97,7%
feb-05	3.081	100,8%
mar-05	3.219	101,7%
apr-05	2.820	102,9%
maj-05	2.766	103,5%
jun-05	2.585	96,6%
jul-05	2.543	103,1%
aug-05	2.783	99,9%
sep-05	2.764	100,2%
okt-05	2.950	99,1%
nov-05	3.175	100,7%
dec-05	3.338	105,2%
Sum	35.334	100,9%

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 korregeret med vindindeks, her gns.. af NE og EMD/DMI vindindeks. Denne giver et løbende billede af hvor stor en del af årsmiddelt 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).

I forbindelse med sammenslutningen af ELTRA og Elkraft system i Energinet.dk er der foretaget en ensretning af elsalgspriser og antal og placering af tariffimer, således at disse fra og med 1. kvartal 2006 er identiske i de to områder. Faldet i treledstariffens satser i 4. kvartal 2005 var tilsyneladende kun af midlertidig karakter, idet prisen i 1. kvartal 2006 udviser en væsentlig stigning.

Som det fremgår af tabel 6 og figur 6 var priserne på el-spotmarkederne i det sidste kvartal af 2005 på et højt niveau i forhold til i forhold foregående måneder.

[kr/MWh-el]	Vest for Storebælt			Øst for Storebælt		
	Spidslast	Højlast	Lavlast	Spidslast	Højlast	Lavlast
1. kv 05	588	498	218	598	450	218
2. kv 05	591	468	221	601	453	221
3. kv 05	594	470	218	604	454	218
4. kv 05	593	468	216	603	453	216
1. kv 06	658	485	219	658	485	219

Tabel 4. Treledstariffens el-salgpriser for decentral kraftvarmeproduktion

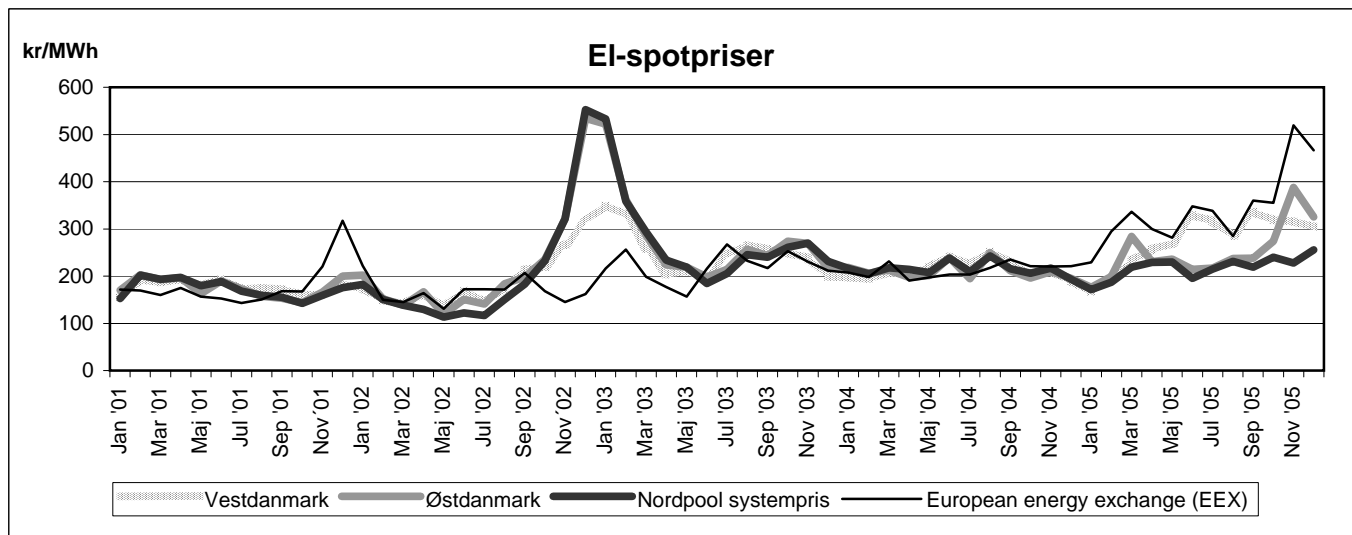
Betaling for el fra de decentrale værker er fastsat som de lang-sigtede marginalomkostninger ved at producere elektricitet på et naturgasfyret combined cycle reference-værk inkl. sparet netudbygning og sparet nettab ved decentral placering (jvf. Bek. 786 af 21.08.2000). De angivne priser er an 10 kV-net.

Kilde: Eltra og Elkraft-system (Energinet.dk).

[timer]	Vest for Storebælt			Øst for Storebælt		
	Spidslast	Højlast	Lavlast	Spidslast	Højlast	Lavlast
Okt '05	126	189	429	126	189	429
Nov '05	132	198	390	132	198	390
Dec '05	126	189	429	126	189	429
Jan '06	132	198	414	132	198	414
Feb '06	120	180	372	120	180	372
Mar '06	138	207	399	138	207	399

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: Eltra og Elkraft system (Energinet.dk).



Elspot		DK-vest	DK-Øst	Nordpool	EEX
Okt '05	kr/MWh	318,6	274,2	239,8	354,9
Nov '05	kr/MWh	316,2	387,9	227,5	519,4
Dec '05	kr/MWh	304,7	325,1	255,3	466,7
Gns.	kr/MWh	313,2	329,1	240,9	447,0

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: Nordpool og Eltra.

Efter måneders konstante stigninger af olie- og naturgaspriserne vendte billedet i fjerde kvartal, hvor priserne igen faldt til niveauet for andet kvartal.

Kulprisen var i tredje kvartal svagt stigende. For biobrændslernes vedkommende er der ikke noget ensartet billede. Prisen på halm og træflis var svagt stigende, mens prisen på træpiller har været stigende.

Fyringsolie	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Okt '05	4,39	1,86	0,24	6,49
Nov '05	3,99	1,86	0,24	6,09
Dec '05	3,81	1,86	0,24	5,91
Gns. (kr/l)	4,06	1,86	0,24	6,16
Gns. (kr/MWh)	406	186	24	616

Fuelolie	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Okt '05	1,67	2,13	0,29	4,10
Nov '05	1,59	2,13	0,29	4,02
Dec '05	1,61	2,13	0,29	4,04
Gns. (kr/l)	1,63	2,13	0,29	4,05
Gns. (kr/MWh)	149	196	27	372

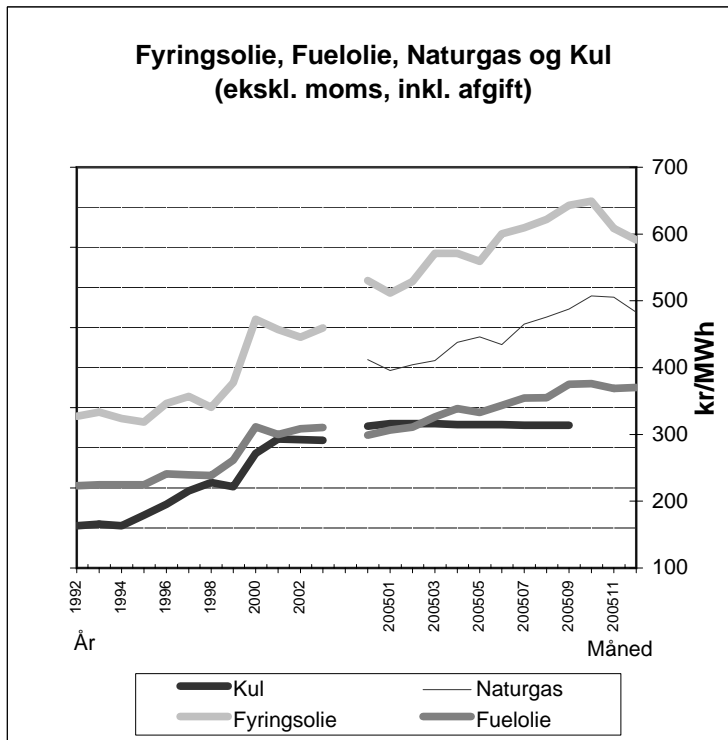
Naturgas	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Okt '05	2,59	2,04	0,20	4,83
Nov '05	2,58	2,04	0,20	4,82
Dec '05	2,37	2,04	0,20	4,61
Gns. (kr/m ³ n)	2,51	2,04	0,20	4,75
Gns. (kr/MWh)	231	187	18	436

Kul (3. kv 2005)	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Gns. (kr/t)	391	1449	218	2058
Gns. (kr/MWh)	53	196	29	278

Figur 8 og Tabel 8. Biobrændsler

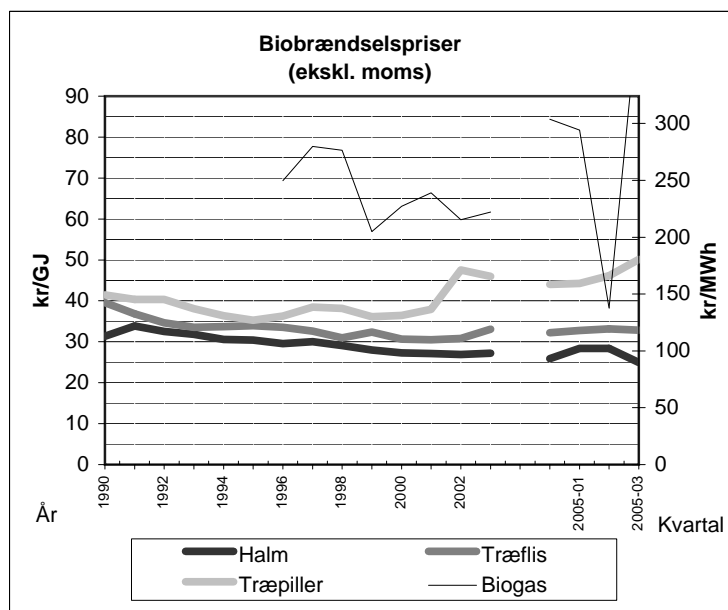
Priserne for biobrændsler stammer fra DFF's kvartalsvise statistik, der bygger på indberetninger fra medlemsværkerne og er således kun dækkende for indkøb i større mængder og dækker derfor ikke privat forbrug. Gennemsnittene er vægtede. Bemærk at biogasprisen er meget følsom overfor, hvilke værker, der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

Pr 1. okt 2005	Halm	Træflis	Træpiller	Biogas
Max-pris (kr/GJ)	33,31	40,94	59,53	125,00
Min-pris (kr/GJ)	19,40	23,51	34,72	22,77
Gns. (kr/GJ)	24,95	32,88	50,10	112,00
Gns. (kr/MWh)	89,74	118,29	180,22	402,88



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, Konkurrencestyrelsen, Statoil og Dong.



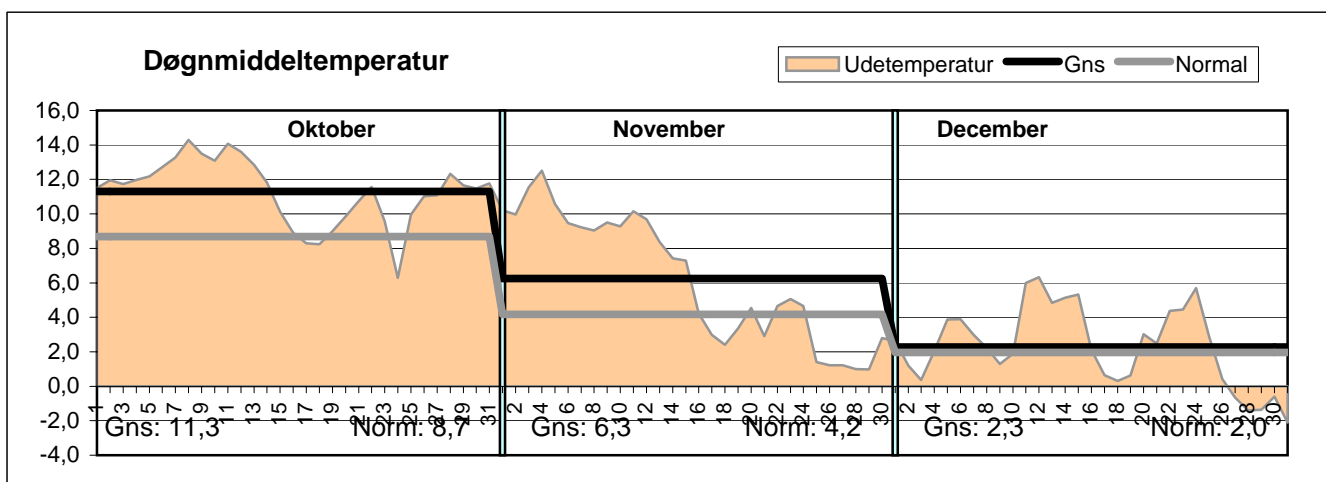
Temperaturerne i oktober og november lå væsentligt over normalårets temperaturer, mens december stort set var gennemsnitlig.

Antallet af graddage i kvartalet endte 12-19 % under normalårets, når der ses bort fra Bornholm der kun lå 2 % under. Antallet af graddage for hele 2005 lå ca. 6 % under EMD normalårets.

	EMD's Normalår				Beregnete værdier for kvartal				Afvigelse
	Okt	Nov	Dec	Sum	Okt	Nov	Dec	Sum	Målt-Normal
NORDJYLLAND	279,8	402,5	482,8	1.165,0	206,4	311,0	451,1	968,5	-16,9%
VESTJYLLAND	261,7	378,2	451,5	1.091,4	181,3	311,4	443,3	936,0	-14,2%
ØST-MIDTJYLLAND	269,8	396,3	474,4	1.140,5	183,8	313,8	445,9	943,5	-17,3%
SØNDERJYLLAND	241,2	376,2	461,2	1.078,6	151,7	298,8	425,1	875,6	-18,8%
FYN	259,4	387,6	470,7	1.117,7	163,4	326,9	456,8	947,1	-15,3%
SJÆLLAND	260,6	389,8	473,0	1.123,3	169,9	341,2	475,8	986,9	-12,1%
BORNHOLM	233,6	365,5	449,4	1.048,5	179,8	353,4	495,1	1.028,3	-1,9%
HELE LANDET	258,0	385,1	466,2	1.109,3	176,6	322,4	456,2	955,1	-13,9%

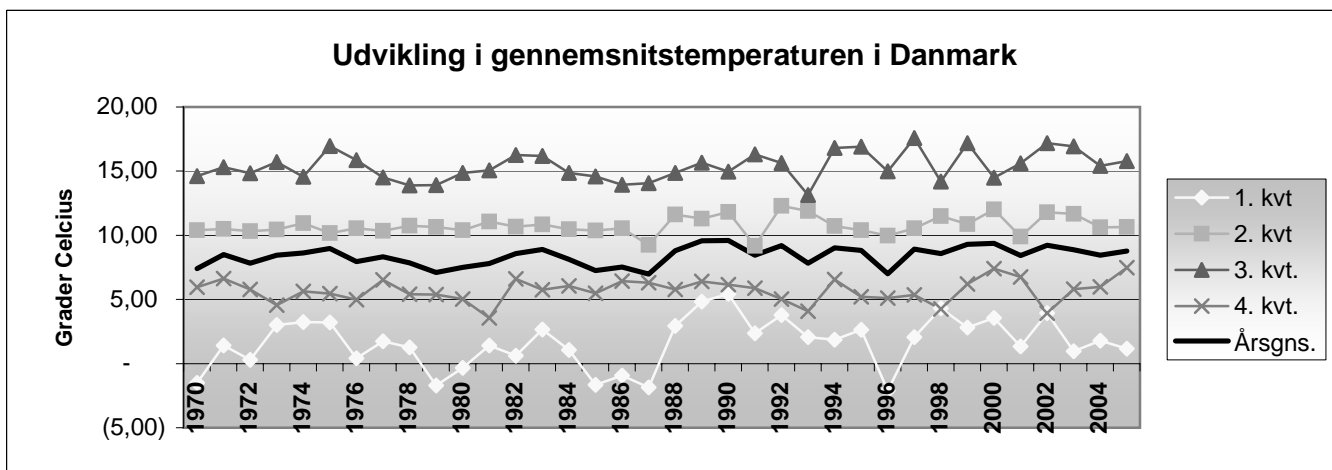
Tabel 9. Graddøgn

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 ONLine.



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 langt 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.