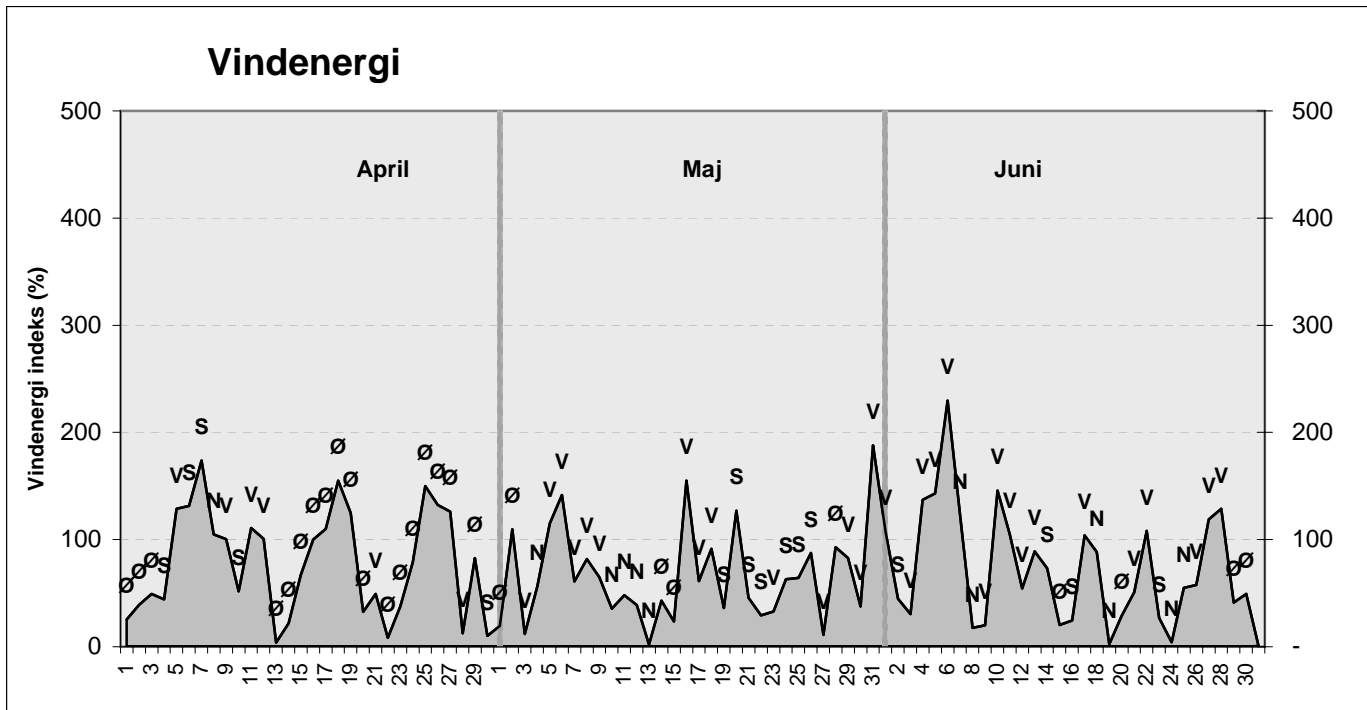
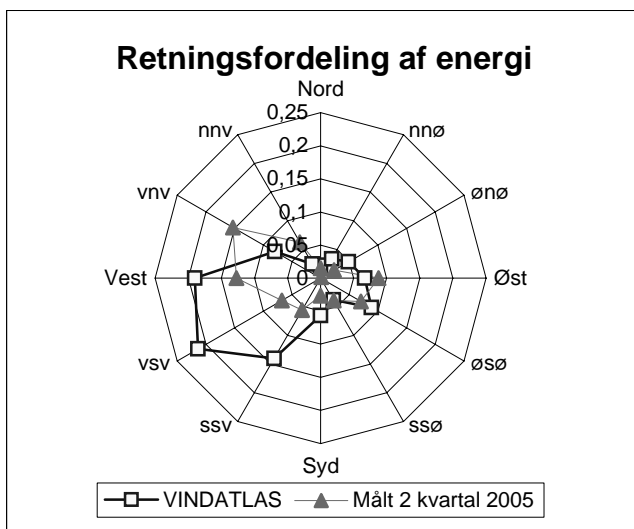


Næsten 10% mindre vindenergi end et normalt 2. kvartal med kun 72% af et gennemsnitskvartal. Der har været mest vind fra øst i den første måned, hvorefter der har været to måneder med altdominerende vest-nordvestvind. Det betyder at både Nordjylland, der er i læ af de Norske fjelde, samt Sjælland og Bornholm har haft mindre vindenergi end Jylland/Fyn.



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	Apr	Maj	Jun	GNS
Vestjylland	80	84	79	81
Nordvestjylland	77	77	73	76
Nordjylland	64	67	64	65
Øst/midtjylland	77	70	73	74
Syddjylland og Fyn	86	71	75	77
Sydøer Sjælland/Fyn	84	63	77	75
Sjælland	71	55	71	66
Bornholm	86	46	58	63
Gennemsnit	78	67	71	72
EMD-ref. år	92	80	67	80
Aktuel/ref.år	85%	84%	106%	91%

Tabel 1 Vindenergiindeks efter landsdel pr. mnd.

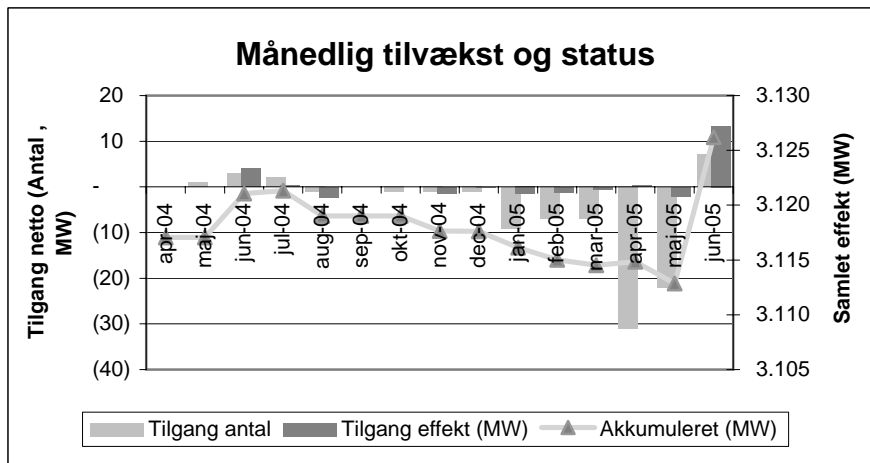
Tabellen viser de af EMD beregnede vindenergiindeks baseret på energiproduktion for ca. 2500 referencevindmøller. Vindenergiindeks benyttes til at korrigere en eller flere måneders produktion til et normalår, hvorved man på et tidligt tidspunkt kan afsløre om en given vindmølle opfylder den beregnede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

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

Endelig nogle nye møller, 13 stk i alt, hvoraf 11 er i Nordjylland, hhv. 4 x 900 kW i ved Dronninglund samt 7 stk 1,5 MW som udskiftning af Ryå mølleparken ved Brønderslev. De 2 resterende er 1,75 MW i Sydthy (Viborg amt). Det er dog værd at bemærke at de fleste er baseret på "gamle ordninger", blot forsinket grundet miljøgodkendelser. I juni steg den samlede vindmølleeffekt for første gang i et år efter at have været svagt nedadgående.

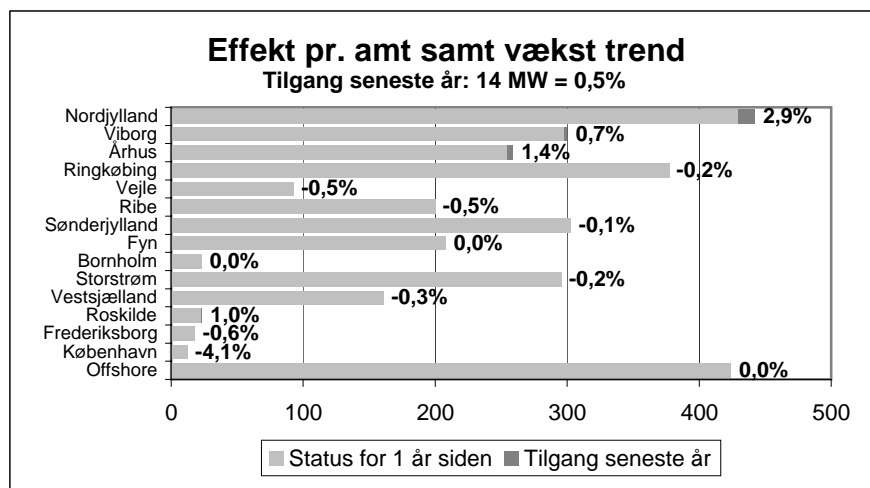
Figur 3 Månedlig udbygning

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	13	17.600	-	-	-	-	-	-	13	17.600	1.354
TOTAL	204	128.339	3.468	1.743.724	2.562	649.410	1.026	746.147	7.260	3.267.620	450
Ophørte	41	1.238	958	78.307	707	29.877	219	25.473	1.925	134.895	70
Netto	163	127.101	2.510	1.665.417	1.855	619.533	807	720.674	5.335	3.132.726	587
Fordeling	3,1%	4,1%	47,1%	53,2%	34,8%	19,8%	15,1%	23,0%	100,0%	100,0%	

Tabel 2 Status og tilgang fordelt på ejerform

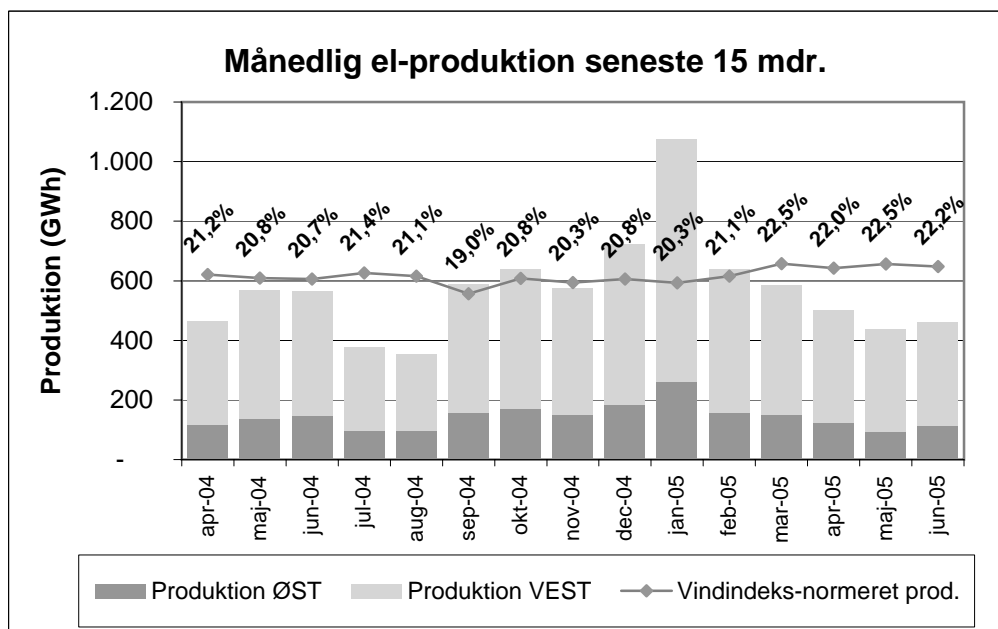
Status i tal, opdelt på ejerform. Nederst ses status før og efter de nedtagne møller er fratrukket. Der er fra 2002 ikke systematisk registrering på ejerform, og ophørte, hvor totalen kendes, er derfor skønnet som andelen af opstillede før 1995.

Tre middelmådige vindmåneder resulterede i at 17,2% af elforbruget blev dækket fra vindkraft. Korrigeret med nuværende vindenergi indeks niveau er forventet dækning ca. 22%, men er langtidsniveauet af indekset omkring 7% for lavt, som flere undersøgelser peger på, vil forventet langtidsdækning blive reduceret med ca. 1,5% point, altså være nede på 20,5% i stedet. Ringkøbing topper med 32 % eldækning fra vindkraft i kvartalet.

2kvt.2005 Amt	Status ultimo kv.		Tilgang i kv.		Produktion i kvartalet , MWh				Forbrug GWh	Andel af produktion	Faktisk el- dækning
	Antal	MW	Antal	MW	apr	maj	jun	SUM			
Nordjylland	917	442	3	12,8	52.582	51.382	52.443	156.408	776	11,2%	20,2%
Viborg	605	300	-	3,2	48.190	46.620	45.521	140.331	471	10,0%	29,8%
Århus	382	259	(6)	(0,4)	33.697	29.701	33.804	97.201	787	6,9%	12,3%
Ringkøbing	776	376	(26)	(2,2)	58.941	57.786	53.719	170.446	530	12,2%	32,2%
Vejle	174	92	(1)	(0,2)	12.248	10.157	10.919	33.324	598	2,4%	5,6%
Ribe	308	199	(9)	(0,9)	29.337	24.731	24.913	78.982	403	5,6%	19,6%
Sønderjylland	475	302	(1)	(0,1)	49.165	39.069	41.533	129.767	456	9,3%	28,4%
Fyn	365	208	(1)	(0,0)	30.714	24.968	28.306	83.988	721	6,0%	11,6%
Bornholm	48	23	-	-	4.091	2.359	2.902	9.352	122	0,7%	7,7%
Storstrøm	569	295	(3)	(0,4)	45.807	33.626	40.160	119.593	544	8,5%	22,0%
Vestsjælland	354	160	(1)	(0,1)	17.693	14.489	18.436	50.618	694	3,6%	7,3%
Roskilde	60	23	-	-	2.361	1.908	2.627	6.896	324	0,5%	2,1%
Frederiksborg	58	17	-	-	1.727	1.560	2.100	5.387	551	0,4%	1,0%
København	29	12	-	-	1.081	1.043	1.316	3.440	1.187	0,2%	0,3%
Offshore	215	424	-	-	113.704	98.169	102.939	314.812	-	22,5%	
SUM	5.335	3.133	(45)	11,8	501.338	437.570	461.637	1.400.545	8.164	100%	17,2%

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 ENERIGIDATA, 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.



Måned	GWh	% af året før
jul-04	2.466	99,1%
aug-04	2.786	102,0%
sep-04	2.758	103,0%
okt-04	2.977	98,3%
nov-04	3.154	103,3%
dec-04	3.172	99,7%
jan-05	3.301	97,4%
feb-05	3.073	100,5%
mar-05	3.213	101,5%
apr-05	2.816	102,8%
maj-05	2.765	103,5%
jun-05	2.582	96,5%
Sum	35.063	100,6%

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-afregningspriserne på tredlestariffen er fortsat jævnt stigende, hvilket primært er en konsekvens af de stigende brændselspriser.

Udviklingen i el-spotpriserne er interessante. Mens spotpriserne for Østdanmark stort set følger Nordpool priserne (lidt over), så udviser de vestdanske spotpriser en stor afvigelse fra Nordpool-priserne ikke mindst i juni måned. De vestdanske priser har stort set fulgt de væsentlig højere priser på den europæiske børs EEX.

Der kan læses mere om problematikken på i ELTRA's markedsrapport for juni måned som kan findes på ELTRA's hjemmeside, der har adressen www.eltra.dk

[kr/MWh-el]	Vest for Storebælt			Øst for Storebælt		
	Spidslast	Højlast	Lavlast	Spidslast	Højlast	Lavlast
3. kv 04	565	444	199	576	431	199
4. kv 04	575	454	210	586	442	210
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

Tabel 4. El-salgpriser for decentral kraftvarmeproduktion

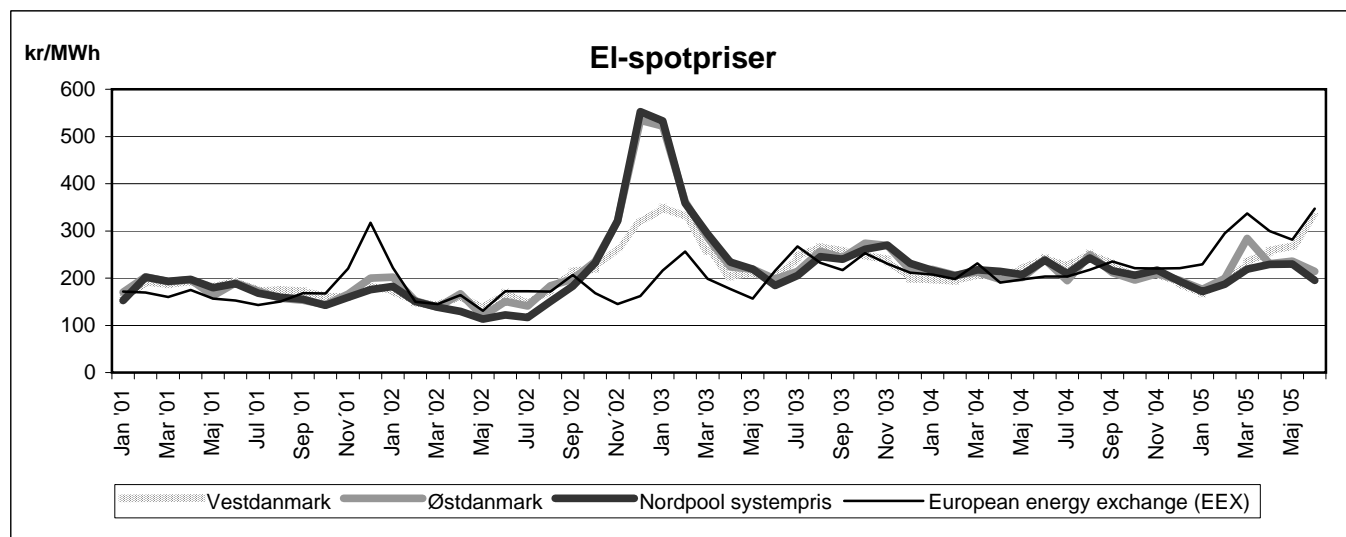
Betaling for el fra de decentrale værker er fastsat som de lang-sigtede marginalomkostninger ved at producere elektricitet på et naturgasfyret combined cycle reference-værk inkl. sparet netudbygning og sparet nettab ved decentral placering (jvf. Bek. 786 af 21.08.2000). De angivne priser er an 10 kV-net.

Kilde: Eltra og Elkraft-system.

[timer]	Vest for Storebælt			Øst for Storebælt		
	Spidslast	Højlast	Lavlast	Spidslast	Højlast	Lavlast
Apr '05	80	220	420	80	220	420
Maj '05	80	220	444	80	220	444
Jun '05	88	242	390	88	242	390
Jul '05	84	231	429	84	231	429
Aug '05	92	253	399	92	253	399
Sep '05	88	242	390	88	242	390

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.



Elspot		DK-vest	DK-Øst	Nordpool	EEX
Apr '05	kr/MWh	257,0	230,5	228,9	299,5
Maj '05	kr/MWh	269,0	236,2	230,0	281,5
Jun '05	kr/MWh	328,8	214,2	195,5	347,4
Gns.	kr/MWh	284,9	227,0	218,1	309,5

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.

Prisen på olieprodukterne nåede historiske højder i andet kvartal af 2005, se figur 7. Stigningen har været på ca. 15 % fra årsskiftet til afslutningen på andet kvartal. Naturgasprisen har ligeledes været stigende gennem årets første to kvartaler.

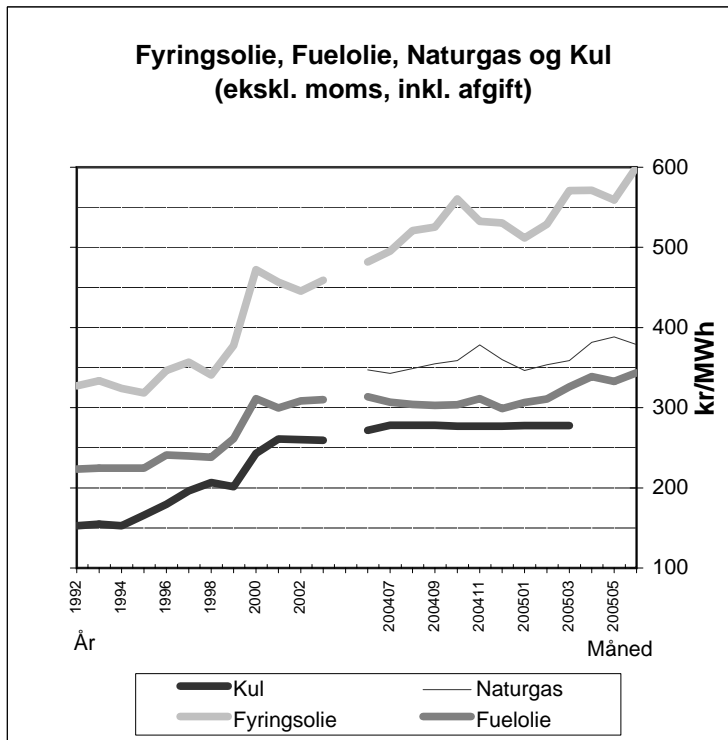
Prisen på biobrændsler var i første kvartal stort set uændret i forhold til det foregående kvartal.

Fyringsolie	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Apr '05	3,61	1,86	0,24	5,71
Maj '05	3,49	1,86	0,24	5,59
Jun '05	3,90	1,86	0,24	6,00
Gns. (kr/l)	3,67	1,86	0,24	5,77
Gns. (kr/MWh)	367	186	24	577

Fuelolie	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Apr '05	1,26	2,13	0,29	3,69
Maj '05	1,20	2,13	0,29	3,63
Jun '05	1,32	2,13	0,29	3,74
Gns. (kr/l)	1,26	2,13	0,29	3,69
Gns. (kr/MWh)	116	196	27	338

Naturgas	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Apr '05	1,96	2,04	0,20	4,20
Maj '05	2,03	2,04	0,20	4,27
Jun '05	1,93	2,04	0,20	4,17
Gns. (kr/m ³ n)	1,97	2,04	0,20	4,21
Gns. (kr/MWh)	181	187	18	386

Kul (1. kv 2005)	Energi pris	Energi afgift	CO ₂ afgift	Pris i alt
Gns. (kr/t)	389	1449	218	2056
Gns. (kr/MWh)	53	196	29	278



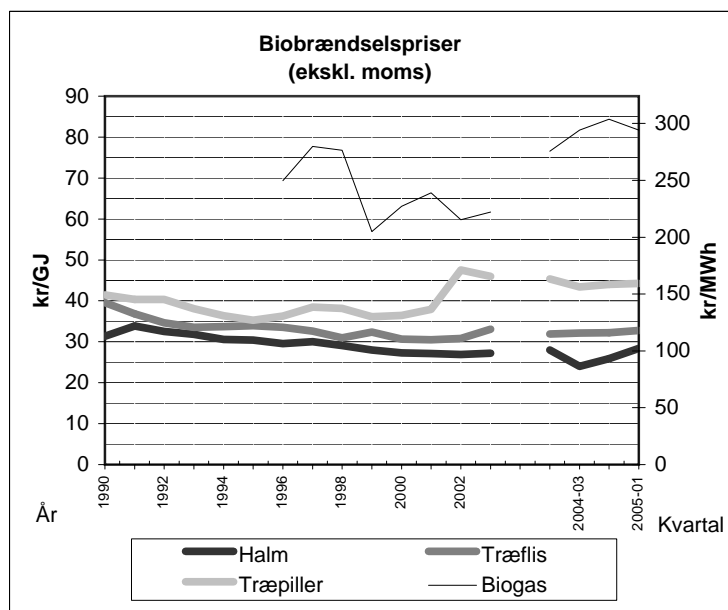
Figur 7 og Tabel 7. Priser for Fuelolie, Fyringsolie og Kul

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.

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. April 2005	Halm	Træflis	Træpiller	Biogas
Max-pris (kr/GJ)	33,33	36,00	53,98	100,83
Min-pris (kr/GJ)	19,86	21,97	34,57	36,94
Gns. (kr/GJ)	28,39	32,79	44,27	79,50
Gns. (kr/MWh)	102,12	117,95	159,24	285,97



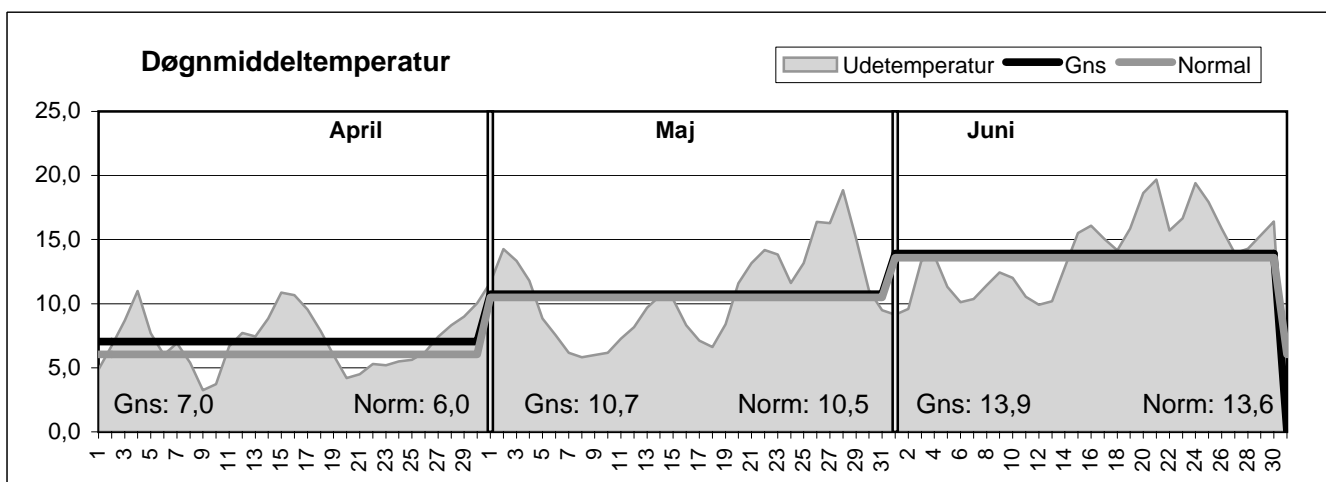
De månedlige gennemsnitstemperaturer i andet kvartal af 2005 lå alle måneder lidt over EMD-normalårets. Således at antallet af graddøgn i andet kvartal gennemsnitligt lå ca. 6 % under normalårets.

RETTELSE til graddøgn for første kvartal 2005. I sidste kvartalsblad var der i tabel 9 blevet byttet om på graddøgnene for EMD's normalår og de beregnede værdier for kvartalet.

	EMD's Normalår				Beregnete værdier for kvartal				Afvigelse
	Apr	Maj	Jun	Sum	Apr	Maj	Jun	Sum	Målt-Normal
NORDJYLLAND	342,7	210,8	118,8	672,3	321,0	232,0	113,8	666,8	-0,8%
VESTJYLLAND	338,5	214,6	126,7	679,8	304,1	215,2	111,2	630,5	-7,3%
ØST-MIDTJYLLAND	328,2	202,6	113,0	643,8	306,9	218,0	113,7	638,6	-0,8%
SØNDERJYLLAND	311,5	188,0	99,9	599,4	287,0	192,4	113,4	592,8	-1,1%
FYN	317,9	187,9	102,5	608,4	287,4	188,1	96,6	572,1	-6,0%
SJÆLLAND	314,9	186,3	93,5	594,8	285,8	173,8	82,4	542,0	-8,9%
BORNHOLM	349,3	230,3	104,8	684,4	300,0	173,4	80,5	553,9	-19,1%
HELE LANDET	329,0	202,9	108,5	640,4	298,9	199,0	101,7	599,5	-6,4%

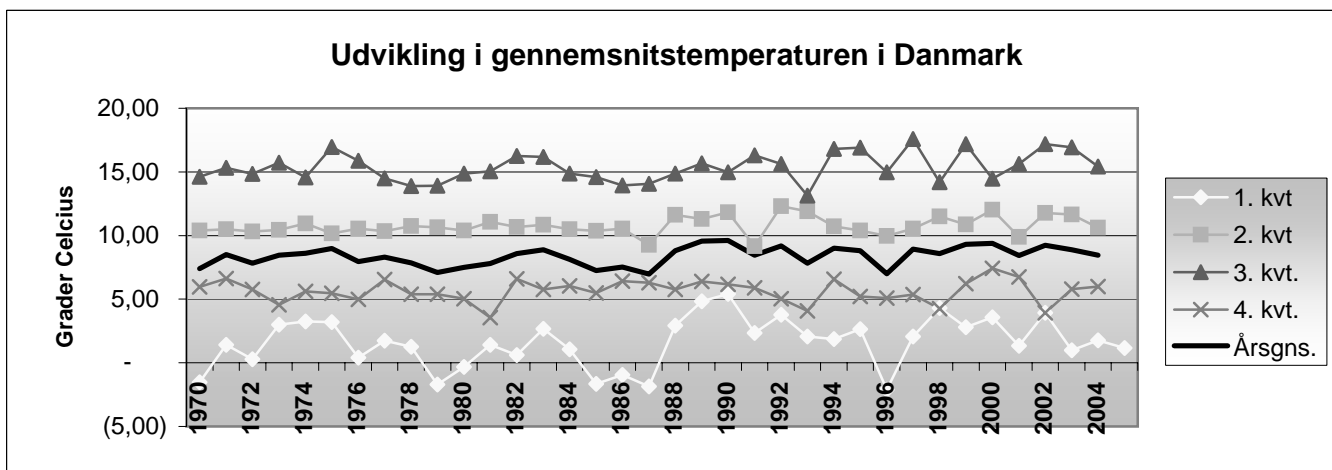
Tabel 9. Graddøgn

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 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.