

# VTT : Production statistics of wind energy in Finland

## Monthly report

9 / 2010

Site: Kunta	Laitos	Omist.	Valmistaja Pnom	Rotor	z	Start	Tuotanto/Production				Downtime		12 kk		2010
				kW	m2	m	kk/vv	MWh	kWh/m2	h	CF	h	MWh	h	MWh
Huittinen	Huittinen 1	Nordeco	Nordtank	75	314	40	03/03					-			
Korsnäs	Korsnäs 1	VS	Nordtank	200	475	33	11/91	17,4	37	87	0,12	2	190	949	127
Korsnäs	Korsnäs 2	VS	Nordtank	200	475	33	11/91	12,0	25	60	0,08	27	152	762	109
Korsnäs	Korsnäs 3	VS	Nordtank	200	475	33	11/91	14,4	30	72	0,10	52	164	819	119
Jalasjärvi	Vaasantie	H.-P.K.	Windworld	220	491	31	07/03	4,0	8	18	0,03	-	64	292	49
Eckerö	Bredvik	JGV	Vestas	225	661	35	07/04	18,8	28	83	0,12		169	751	116
Vammala	Koppelo	P.T.	Vestas	225	661	50	12/04					-	46	202	
Äetsä	Marjamäenvuori	J.O.	Vestas	225	661	52	09/05					-	41	183	
Eurajoki	Krisantie	A.-M.V.	NEGMicon	250	707	36	12/05					-			
Hailuoto	Marjaniemi 1	Spawer	Nordtank	300	755	31	10/93	40,2	53	134	0,19	20	394	1314	309
Hailuoto	Marjaniemi 2	Spawer	Nordtank	300	755	31	10/93	42,2	56	141	0,20	2	500	1665	353
Pori	Pori 1	Pori	Nordtank	300	755	31	09/93	32,5	43	108	0,15	-	352	1174	234
Siikajoki	Säikkä 1	Spawer	Nordtank	300	755	31	04/93	29,8	39	99	0,14	0	375	1249	270
Siikajoki	Säikkä 2	Spawer	Nordtank	300	755	31	04/93	33,6	45	112	0,16	0	416	1388	300
Enontekiö	Lammasoivi 1	Tunt.T.	Siemens	450	1075	35	10/96	37,0	34	82	0,11	201	123	273	77
Enontekiö	Lammasoivi 2	Tunt.T.	Siemens	450	1075	35	10/96	28,0	26	62	0,09	205	122	272	78
Hailuoto	Huikku	Spawer	Nordtank	500	1093	41	06/95	52,8	48	106	0,15	85	791	1582	582
Hailuoto	Marjaniemi 3	Spawer	Nordtank	500	1093	36	04/95	58,0	53	116	0,16	120	785	1570	505
Kuivaniemi	Vatunki 1	VAPO	Nordtank	500	1093	36	08/95	31,0	28	62	0,09	-	378	757	223
Eckerö	Mellanön	ÅVA	Vestas	500	1195	41	08/95	96,6	81	193	0,27		884	1769	603
Kökar	Kökar 1	ÅVA	Enercon	500	1276	44	10/97	109,7	86	219	0,30		1207	2415	810
Finström	Pettböle 1	ÅVK	Enercon	500	1276	55	10/98	95,1	75	190	0,26		900	1800	622
Finström	Pettböle 2	ÅVK	Enercon	500	1276	55	10/98	89,6	70	179	0,25		813	1625	554
Vårdö	Vårdö 1	ÅVA	Enercon	500	1276	55	09/98	84,9	67	170	0,24		903	1806	590
Töysä	Riihontie 1	T.R.	NEGMicon	600	1452	50	06/09					-			
Siikajoki	Tauvo 1	Spawer	Nordtank	600	1452	49	04/97	77,2	53	129	0,18	0	906	1510	647
Siikajoki	Tauvo 2	Spawer	Nordtank	600	1452	49	04/97	0,0	0	0	0,00	720	385	642	104
Lemland	Knutsboda 1	ÅVA	Vestas	600	1521	45	11/97	94,0	62	157	0,22		873	1455	578
Lemland	Knutsboda 2	ÅSF	Vestas	600	1521	45	11/97	102,4	67	171	0,24		922	1537	609
Lemland	Knutsboda 3	ÅVK	Vestas	600	1521	45	11/97	99,6	66	166	0,23		909	1515	604
Lemland	Knutsboda 4	ÅVA	Vestas	600	1521	50	11/97	93,5	61	156	0,22		829	1381	548
Enontekiö	Lammasoivi 3	Tunt.T.	Siemens	600	1521	41	11/98	87,5	58	146	0,20	0	717	1195	599
Muonio	Olos 1	Tunt.T.	Siemens	600	1521	41	11/98	58,0	38	97	0,13	0	555	925	475
Muonio	Olos 2	Tunt.T.	Siemens	600	1521	41	11/98	57,0	37	95	0,13	63	648	1080	538
Muonio	Olos 3	Tunt.T.	Siemens	600	1521	40	09/99	57,3	38	96	0,13	0	587	979	511
Muonio	Olos 4	Tunt.T.	Siemens	600	1521	40	09/99	60,2	40	100	0,14	0	586	977	505
Muonio	Olos 5	Tunt.T.	Siemens	600	1521	40	09/99	54,9	36	91	0,13	126	564	941	485
Föglö	Brättö	ÅVA	Enercon	600	1590	65	09/99	122,9	77	205	0,28		1379	2298	934
Lumparland	Lumparland 1	ÅVA	Enercon	600	1590	65	08/03	111,7	70	186	0,26		1186	1976	807
Lumparland	Lumparland 2	ÅVA	Enercon	600	1590	65	08/03	106,0	67	177	0,25		1104	1839	745
Finström	Pettböle 3	ÅVK	Enercon	600	1590	65	10/99	112,0	70	187	0,26		1018	1697	704
Sottunga	Kasberget	ÅVA	Vestas	660	1735	55	01/05	143,4	83	217	0,30		1460	2213	969
Lumijoki	Routunkari	Lumit.	Vestas	660	1735	50	03/99	84,4	49	128	0,18	0	930	1410	838
Kuivaniemi	Kuivamatala 1	VAPO	NEGMicon	750	1521	50	10/98	8,8	6	12	0,02	-	431	575	177
Kuivaniemi	Kuivamatala 2	VAPO	NEGMicon	750	1521	50	10/98	8,8	6	12	0,02	-	431	575	177
Kuivaniemi	Kuivamatala 3	VAPO	NEGMicon	750	1521	50	10/98	8,8	6	12	0,02	-	431	575	177
Kuivaniemi	Vatunki 2	VAPO	NEGMicon	750	1810	50	11/99	51,4	28	69	0,10	-	857	1142	589
Kuivaniemi	Vatunki 3	VAPO	NEGMicon	750	1810	50	11/99	51,4	28	69	0,10	-	857	1142	589
Kuivaniemi	Vatunki 5	VAPO	NEGMicon	750	1810	50	11/99	51,4	28	69	0,10	-	857	1142	589
Närpiö	Öskata 1	ÖVN	NEGMicon	750	1810	45	09/99	86,2	48	115	0,16	-	1075	1434	772
Kotka	Kotka 1	Kotka	Siemens	1000	2290	60	09/99	137,1	60	137	0,19		1352	1352	886
Kotka	Kotka 2	Kotka	Siemens	1000	2290	60	09/99	137,1	60	137	0,19		1352	1352	886
Pori	Meri-Pori 1	SHT	Siemens	1000	2290	60	06/99	82,4	36	82	0,11	72	1306	1306	858
Pori	Meri-Pori 2	SHT	Siemens	1000	2290	60	06/99	116,1	51	116	0,16	11	1357	1357	904
Pori	Meri-Pori 3	SHT	Siemens	1000	2290	60	06/99	113,0	49	113	0,16	0	1160	1160	713
Pori	Meri-Pori 4	SHT	Siemens	1000	2290	60	06/99	114,4	50	114	0,16	8	1311	1311	979
Pori	Meri-Pori 5	SHT	Siemens	1000	2290	50	06/99	101,6	44	102	0,14	19	1401	1401	995



Site: Kunta	Laitos	Omist.	Valmistaja Pnom	Rotor	z	Start	Tuotanto/Production	Downtime	12 kk	2010				
				kW	m2	m	kk/vv	MWh kWh/m2	h	CF	h	MWh	h	MWh
Hamina	Summa 3	Hamina	WinWinD	3000	7854	100	08/10							
Hamina	Summa 4	Hamina	WinWinD	3000	7854	100	08/10							
<b>Reported</b>				<b>155315 kW</b>			<b>Reported no 113</b>	<b>21100 MWh</b>				<b>263590</b>		<b>185857</b>
<b>Total</b>				<b>168690 kW</b>			<b>Total no 122</b>	<b>22917 MWh (estimate)</b>						
<b>Average</b>				1383				54	128	0,18				
<b>Min</b>				75				0	0	0,00				
<b>Max</b>				3000			678	121	295	0,41	7902	2735	5799	

	Perämeri	Selkämeri	Ahvenanmaa	Suomenlahti
<b>Production indeces sliding 12 months :</b>	68 %	57 %	85 %	66 %
<b>Production indeces for month number 9</b>	63 %	76 %	104 %	89 %
<b>month as % of average yearly production:</b>	5 %	5 %	8 %	7 %

Production indeces: IL METEOROLOGIA (100 % is average of 1987-2001)

### Taulukon selitykset / Explanations:

Kunta: Commune. Laitos: Turbine name. Omist.: Owner. Valmistaja: Manufacturer. Pnom: Nimellisteho / Nominal power. Rotor: Pyyhkäisyypinta-ala / Rotor swept area. z: tornin korkeus / Hub height. Start: aloituskk / Month of grid connection (mm/yy).

Tuotanto / Production: jaettu roottorin pyyhkäisyypinta-alalla / divided by area swept (kWh/m2), jaettu nimellisteholla / divided by nominal power (h), kapasiteettikerroin (jaettu nimellisteholla ja vuoden tunneilla) / capacity factor (CF). Downtime: seisokkiaika (includes also grid failures, which don't reduce technical availability). 12 kk: Liukuva 12 kk keskiarvotuotanto / Sliding 12 month production (MWh), jaettu nimellisteholla / divided by nominal power (h). 2008: Tuotanto vuoden alusta / Production from the beginning of the year (MWh). -: Seisokkiaikaa ei raportoitu / Down time hours not reported

Omistajalyhenne Omistaja (Owner)

A.-M.V. Ari-Matti Väkiparta

H.-P.K. Hannu-Pekka Kivistö

Hamina Haminan Energia Oy

Ii Iin Energia Oy

J.O. Oittisen tila Oy

JGV JG Vind

Kansa Kansallistuuli Oy

Kotka Kotkan energia

Leov. Leovind Ab

Lumit. Lumituuli Oy

LVK Ab Larsmo Vindkraft Oy

Nordeco Nordeco Oy

P.T. Maatalousyrittäjä Pertti Tuori

Pori Pori energia

Propel Propel Voima

PVOI PVO-Innopower Oy

SaBa SABA Wind Oy Ab

SHT Suomen Hyötytuuli Oy

Spawer Spawer Kraft Ab

T.R. Koneurakointi Terho Riicho

Tunt.T. Tunturituuli Oy

TVO Teollisuuden Voima Oy

TW TuuliWatti Oy

VAPO VAPO Oy

Viaw. ViaWind Oy

VS VS Tuulivoima Oy - VS Vindkraft Ab

ÅSF Ålands Skogsägarförbund

ÅVA Ålands Vindenergiandelslag

ÅVA Ålands Vindkraft Ab

ÅVK Ålands Vindkraft Ab

ÖVN Ab Öskata Vind Närpes Oy