

Vindmátingar í Tórshavn 1974–78

Hans Pauli Joensen

Inngangur

Taltílfarið til greinina er fingið til vegar frá Telegrafstöðini í Tórshavn, har veðurfrøðiligar mátingar dagliga verða gjørdar triðja hvønn tíma (3, 6, 9, ..., 24 GMT) vegna Meteorologisk Institut í Keypmannahavn.

Kannaðu tølini, ið eru 10minutta miðalvirði, eru frá 1974 til 1978 (tó vantar juni í 1976 og februar í 1978). Hetta tíðarskeiðið stóðu vindfölararnir á eini 25 m høgari mastur, men mátaðu vindferðirnar eru roknaðar um til 10 m hædd, ið er vanlig tilvísingarhædd fyri mátingar av vindi. Sambandið millum vindferð og mátingarhædd við Telegrafstöðina er sambært Meteorologisk Institut, sum víst á 1. mynd.

Úrslit

Dagligar broytingar

Á 2. mynd og í 1. talvu sæst, hvussu vindferðin broytist gjøgnum dagin í miðal í tíðarskeiðinum 1974-78.

Frá apríl til september er dagliga broytingin skeiðbundin og mynstrið í skiftinum

líkt. Vindurin er mestur millum kl. 12⁰⁰ og 21⁰⁰, og miðalvindferðin er størst kl. 18⁰⁰.

Hinar mánaðirnar eru broytingarnar meiri óregluligar, og miðalvindferðin tykist liggja á einum rættiliga jøvnum støði alt samdøgríð.

Hesi fimm árin var dagliga skiftið í effektini í vindinum í miðal sum á 3. mynd og í 1. talvu. Hon er størst millum kl. 12⁰⁰ og 21⁰⁰ frá mai til september. Frá januar til apríl og frá oktober til desember er skiftið ikki reglubundið. Í sambandi við stóru økingina í miðaleffektini frá kl. 18⁰⁰ til 21⁰⁰ fyri februar mánað eigur ein at geva sær far um, at spreidingin í effektini tá er stór (1. talva).

Broytingar við árstíðini

Mánaðarlíga miðalvindferðin broytist við árstíðunum og frá ári til árs (4. mynd og 2. talva). Skiftisbreiddin (the amplitude of variation) í 1974, 1975 og 1977 er ávikavist 4.04 m/s, 4.32 m/s og 3.12 m/s. Í 1976 vantar junimánaður, og í 1978 vantar februar mánaður; men skiftisbreiddin hesi árin viku

neyvan nógv frá ávikavist 2.74 m/s og 3.63 m/s.

Skiftið í mánaðarligu miðaleffektini í vindinum við árstíðunum og áranna millum fylgir væl skiftinum í mánaðarligu miðalvindferðini (6. mynd og 2. talva). Skiftisbreiddin er størst í 1975 (617.2 W/m²) og minst í 1977 (350.1 W/m²).

Í miðal fyri tíðarskeiðið 1974-78 er skiftið í mánaðarligu vindferðini skeiðbundið (5. mynd og 2. talva). Miðalvindferðin minkar frá januar til mai, og frá juli til desember er hon vaksandi. Í juni er hon størri enn í mai og juli (tó grundað á 4 ár.). Skiftisbreiddin er 2.97 m/s. Spreiðingin í vindferðini skiftir eisini við árstíðini, og hon er minni um summarið enn um veturin.

Hetta tíðarskeiðið er miðaleffektin pr. m² í vindinum í miðal eisini skeiðbundin við árstíðini (7. mynd og 2. talva). Hon er minst um summarið og størst um veturin, og skiftisbreiddin er 356.5 W/m². Spreiðingin í effektini er størri um veturin enn um summarið.

Vindbýtið í ættum og árum

Í tíðarskeiðinum 1974-78 var árliga vindbýtið innan fyri einstøku ættirnar í miðal sum á 8. mynd. Vindferðirnar eru bólkaðar í ráam við longdini 1.00 m/s, og tíðleikin er í prosentum. Stilli er ikki tikið við her. Fyri landsynning, eystan og landnyrðing er toppurin í býtinum í tveimum (við 2-4 m/s og 6-7 m/s). Hetta fyrbrigdi sæst ikki á hinum ættunum. Fyri eystanættirnar er tíðleikin størstur millum 2 og 4 m/s; annars er hann størstur millum 4 og 5 m/s, undantikið á útsynningi, har tíðleikin er størstur millum 6 og 7 m/s.

Størstu miðalvindferðirnar eru á útsynn-

ingi, vestri og suðri, og tær minstu eru á eystanættunum. Verður sæð burtur frá stilli og skiftandi vindi, eru tíðleikarnir av ættunum sum í 3. talva. Tað sæst, at útsynningur, vestan og sunnan eru tær vanligastu ættirnar, og at tíðleikin fyri eystanættirnar er minstur.

Tá allar ættirnar verða tiknar undir einum, er vindbýtið einstøku ári og í miðal í tíðarskeiðinum 1974-78 sum í 9. mynd. Tíðleikin er størstur í ráminum 4-5 m/s í 1974 (13.5 %), 1977 (12.3 %), 1978 (11.1 %) og í miðal fyri 1974-78 (12.0 %). Í 1975 er hann størstur og eins í 4-5 m/s og 6-7 m/s (12.2 %).

Árliga miðalvindferðin skiftir frá ári til árs. Árin 1974-78 var hon ávikavist 5.72 m/s, 6.08 m/s, 6.06 m/s, 5.68 m/s og 5.66 m/s, og í miðal hesi árin var hon 5.84 m/s (4. talva).

»Summkurvur« fyri vindferðina í tíðarskeiðinum 1974-78 er víst fyri eystan, útsynning og sum heild á 10. mynd. Kanning av »summkurvunum« fyri hinar ættirnar gevur, at fyri sunnan og vestan eru tær millum miðalkurvuna og kurvuna fyri útsynning; annars liggja tær millum miðalkurvuna og kurvuna fyri eystan. Tað sæst, at vindferðin hevur verið meir enn 10 m/s í uml. 4 % og uml. 19 % av tíðini fyri ávikavist eystan og útsynning, og at hetta sum heild ger seg galdandi í uml. 11 % av tíðini. Eisini sæst, at medianurin fyri eystan, útsynning og sum heild er ávikavist 3.8 m/s, 6.0 m/s og 4.8 m/s.

Orkan í vindinum

Árliga orkan fyri ein m² í vindinum er roknað eftir sambandinum: $\frac{1}{2} \rho T v^3$, har ρ er evnisvektin av luft, T er árliga tímatalið og v er vindferðin. Hetta er roknað fyri hvørja

einstaka máting av vindferðini (10 m hædd) í tíðarskeiðinum 1974-78 og bólkað eftir henni í ráð við longdini 1.00 m/s. Árliga býtið av orkuni í vindinum eftir vindferð fæst við at falda miðalorkuna í einstøku rámunum við tilmunarliga (relativa) tíðleika teirra (11. mynd).

Býtið av vindorkuni broytist úr ætt í ætt. Á suðri, útsynningi og vestri eru einstakir út-tøkir (ekstremir) toppar, ið standast av, at tíð-leikin er lutfalsliga stóur í tilsvarendi ferð-rámunum. Samanumtikið fyri allar ættirnar er árliga orkan størst millum 12 og 13 m/s.

Miðalorkan í vindinum er størst á vestri (3754 kWh/m²) og minst á eystri (1394 kWh/m²), 3. talva). Tá allar ættirnar verða tiknar undir einum, er miðaleffektin einstøku árinum og í miðal fyri tíðarskeiðið sum í 4. talvu.

Modell av vindbýtinum

Tað er ikki óvanligt, at ein ástøðilig tættleika-funktiún kann atnærkast (approximerast) vindbýtinum á einum stað, bæði sum heild og innan einstøku ættirnar.

Vanliga verður Weibull-býtið nýtt sum modell av vindbýtinum. Tættleika-funktiúnin hevur tveir (positivar) parametrar (A og C) og er givin við

$$1) f(v) = A \cdot C \cdot v^{C-1} \cdot e^{-Av^C}; \quad v > 0 \\ = 0 \quad ; \quad \text{annars}$$

har C er skap-parameturin og A er stiga-parameturin. Miðalvirðið og variansurin eru ávikavist

$$2) \mu = A^{-1/C} \cdot \Gamma(1 + \frac{1}{C})$$

$$3) \sigma^2 = A^{-2/C} \cdot \left\{ \Gamma(1 + \frac{2}{C}) - \left[\Gamma(1 + \frac{1}{C}) \right]^2 \right\}$$

har Γ er gammafunktiúnin. Av hesum fæst, at

$$4) \frac{\Gamma(1 + \frac{2}{C})}{\left[\Gamma(1 + \frac{1}{C}) \right]^2} = 1 + \frac{\sigma^2}{\mu^2}$$

Sambandið í 4) var í hesum umfari nýtt til at meta um parameturin C. Fyri μ og σ^2 vórðu nýtt ávikavist miðaltal og spreidding frá mátingunum. Parameturin A varð tikin (eliminaeraður) úr f(v) við at nýta 2) og aftur nýta miðalvirðið frá mátingunum fyri μ .

Funnu virðini fyri C skifta frá ætt til ætt (3. talva). Á 8. mynd er funna Weibull-býtið innan einstøku ættirnar myndað saman við býtinum fyri mátingarnar. Ein goodness-of-fit roynd (samsvarsroynd) millum 1 og 20 m/s vísir, at tilhugsanin (hypotesan) um Weibull-býtið kann góðtakast á 0.1 % signifikansstigi fyri landnyrðing, eystan, land-synning og útsynning, og á 2.5 % signifikansstigi fyri norðan. Fyri hinar ættirnar kann tilhugsanin um Weibull-býtið ikki góðtakast út frá eini goodness-of-fit roynd.

Tá allar ættirnar verða tiknar undir einum, vísir sama tilhugsanarroyndin, at Weibull-býtið ikki kann góðtakast sum modell av vindbýtinum. Á 9. mynd er funna Weibull-býtið myndað saman við árliga býtinum frá mátingunum.

Úrskurður

Viðgerðin av vindmátingunum við Telegraf-støðina í Tórshavn frá 1974 til 1978 vísir, at regluligt dagligt skifti er í vindferðini frá apríl til september. Størstu vindferðirnar eru millum kl. 12⁰⁰ og 24⁰⁰. Hinar mánaðirnar er vindferðin á einum toluliga jøvnum støði alt samdøgrið.

Frá juni til september er effektin í vindinum

millum kl. 12⁰⁰ og 21⁰⁰ størri enn aðrar tíðir á samdægri, men úrslitini fyri hinar mánaðirnar benda á, at effektin skiftir meiri óregluliga við degnum.

Bæði vindferðin og effektin í vindinum skifta við árstíðini og frá ári til árs; báðar stöddirnar eru minstar um summarið og størstar um veturin. Miðalvindferðin og miðalorkan pr. m² í vindinum vóru í kannaða tíðarskeiðinum ávikavist 5.84 m/s og 2447 kWh/m²/ár (10 m hædd).

Ættartíðleikin er størstur fyri vestan, útsynning og sunnan, og týðiligt er, at hesar ættirnar innihalda størstu miðalvindferðirnar og mestu miðalorkuna í vindinum.

Vindbýtið broytist frá ætt til ætt, og kanning av býtinum í ættunum tey einstøku árin vísir, at tað broytist rættiliga nógv frá ári til árs, (hendan kanningin er tó ikki tikin við her). Í miðal fyri tíðarskeiðið er tíðleikin í øllum ættum størstur millum 2 og 8-9 m/s. Hetta ger seg eisini galdandi, tá allar ættirnar verða tiknar undir einum, bæði tey einstøku árin og í miðal fyri tíðarskeiðið.

Ein goodness-of-fit roynd av, um Weibull-býtið kann nýtast sum modell av vindbýtinum innan einstøku ættirnar í tíðarskeiðinum 1974-78 vísir, at henda tilhugsanin kann góðtakast á 0.1 % signifikansstigi fyri landnryðing, eystan, landsynning og útsynning, og á 2.5 % signifikansstigi fyri norðan. Fyri hinar ættirnar, og tá allar ættirnar verða tiknar undir einum, kann hon ikki góðtakast út frá hesi somu roynd.

Tøkk

Høvundurin veitir sína tøkk til starvsfólk á Telegrafstøðini í Havn og á Meteorologisk Institut í Keypmannahavn. Uttan teirra beinasemi var henda kanningin ikki møgulig. Ein serlig tøkk verður veitt starvsfeløgum mínum á Støðisútbúgvingini, P. Zachariasen fyri góð ráð og orðaskifti í sambandi við kanningina, og S. Henriksen fyri at hava reinskrivað tilfarið.

Úrtak

Mátningar av vindferð og vindkós við Telegrafstøðina í Tórshavn verða viðgjørdar. Dagligar broytingar í vindferðini og í orkuni pr. m² í vindinum eru vísar fyri einstøku mánaðirnar. Broytingarnar í somu stöddum við árstíðini og á ranna millum verða lýstar. Árliga vindbýtið innan einstøku ættirnar og sum heild er kannað, og Weibullbýtið er umrøtt sum modell av vindbýtinum. Orkan pr. m² í vindinum er roknað fyri ættirnar og sum heild, og er býtt eftir vindferðini.

Abstract

Every third hour the wind velocity is measured at the Telegraph Station in Tórshavn. In this paper these data are investigated for the period 1974-78 with respect to diurnal and seasonal variations in the wind speed and the wind power. The annual frequency distribution of the wind speed is found for different wind directions and averaged over all directions, and a Weibull-distribution is approximated in each case. The energy pr. m² in the wind is calculated in each case, and the energy distribution by the wind velocity is found.

Summary

A discernible diurnal variation in the wind speed was detected from April to September with the highest speeds between 12 GMT and 24 GMT. The rest of the year the wind speed fluctuates around a rather constant level throughout the day.

From June to September there were also detected a discernible diurnal variation in the wind power with the highest values between 12 GMT and 21 GMT. The results for the rest of the year indicate a rather irregular diurnal variation in the wind power.

Considerable seasonal and interannual variation is found to be in both the wind speed and the wind power. The mean values

of the wind speed and the energy pr. m² in the wind for the period are 5.84 m/s and 2447 kWh/m²/year, respectively.

West, southwest and south are found to be the most frequent directions of the wind. The highest mean velocities and mean energies are found to be in these directions.

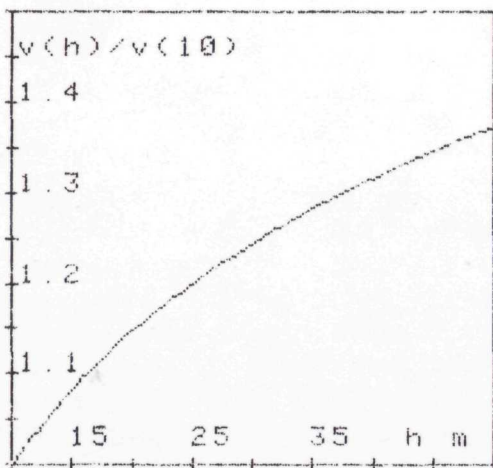
The annual frequency distribution of the wind speed varies with the direction of the wind. A separate research (not discussed in this paper) has shown, that in each direction of the wind there are considerable interannual variation in the annual frequency distribution. When all directions are integrated, the resulting frequency distribution also shows an interannual variation.

It was investigated whether the Weibull distribution function could be used for modelling the frequency distribution of the wind.

A goodness-of fit test shows that for the period, the hypothesis can be accepted on 0.1% level of significance in northeast, east, southeast and southwest, and 2.5% level of significance in the north. The hypothesis must be rejected by the goodness-of fit test when all directions are integrated.

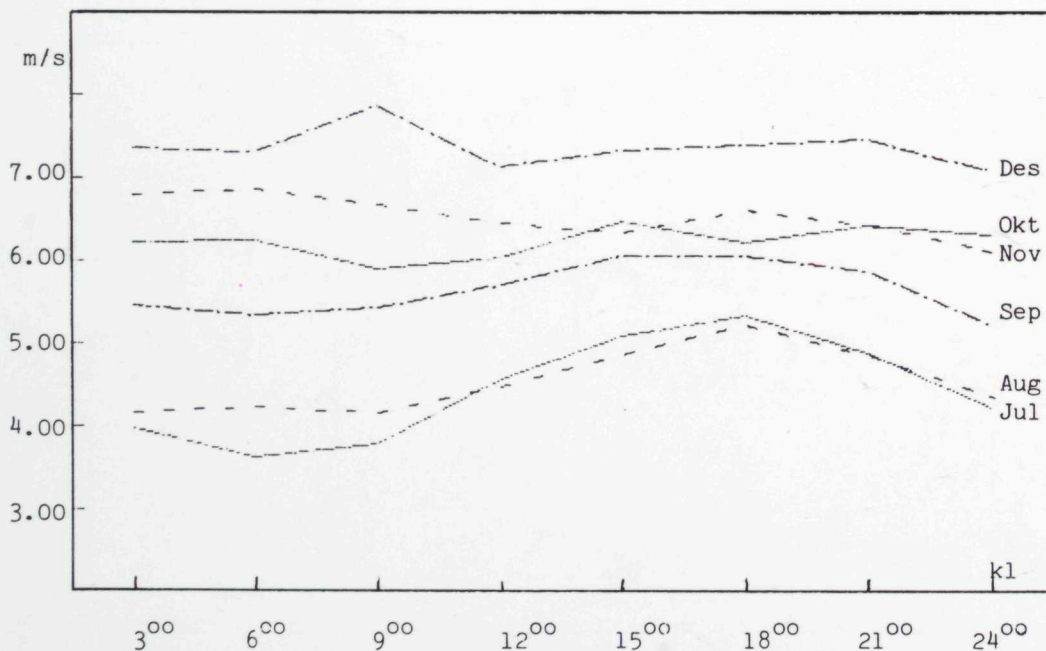
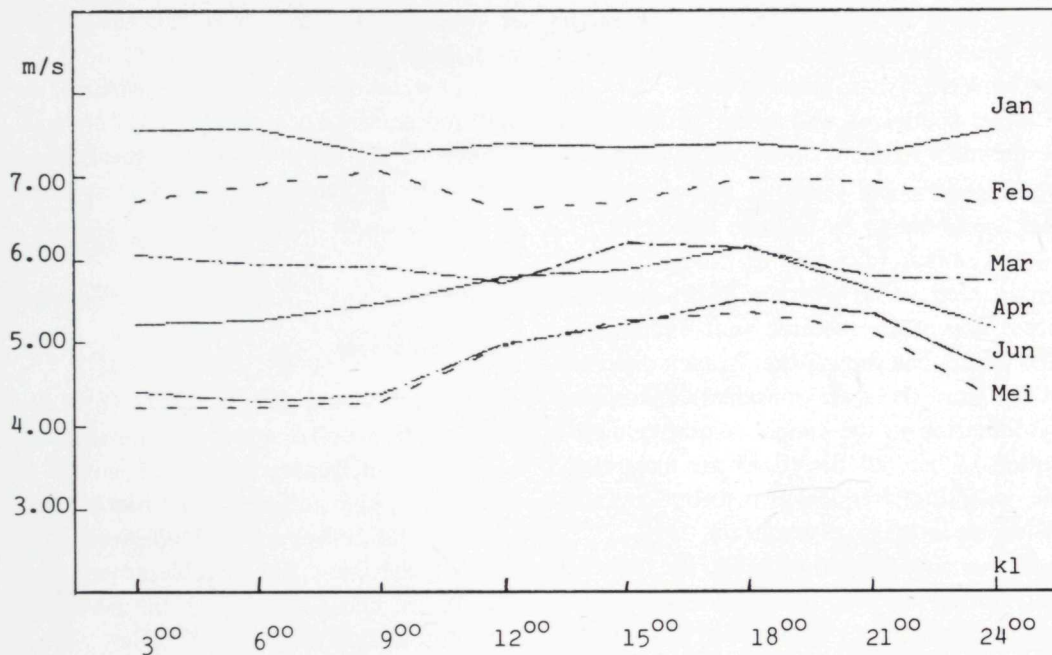
Acknowledgement

The author would like to thank the Telegraph Station in Tórshavn and Meteorologisk Institut in Denmark for their supply of data. Also, the author would like to acknowledge his colleagues at Støðisútbúgvingin, P. Zachariasen for valuable advises and discussions, and S. Henriksen for making a fair copy of this paper.

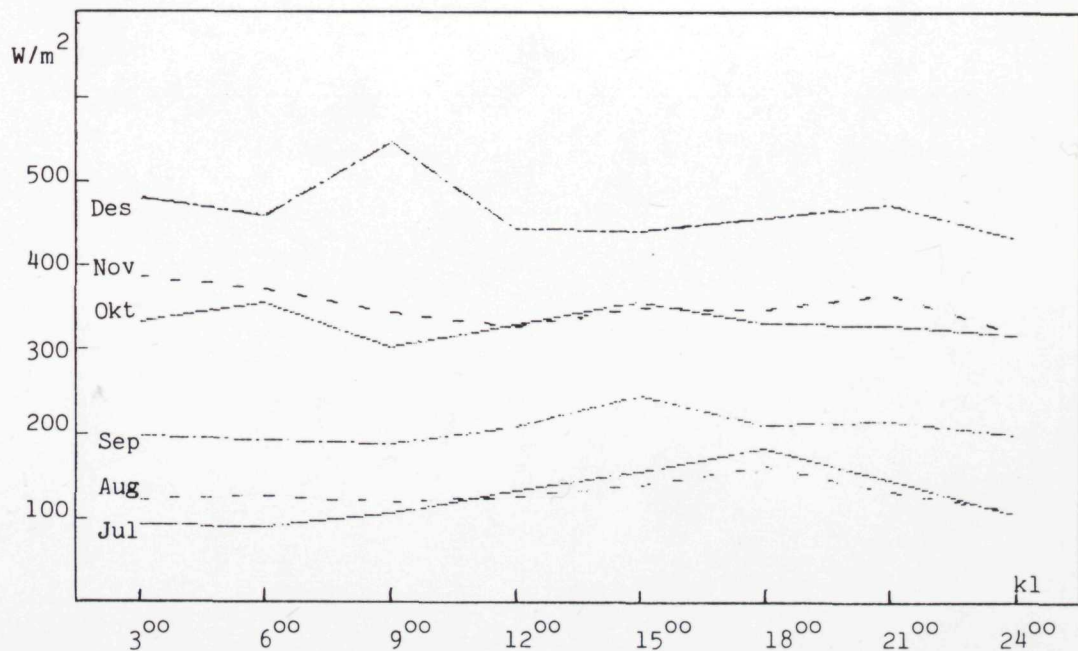
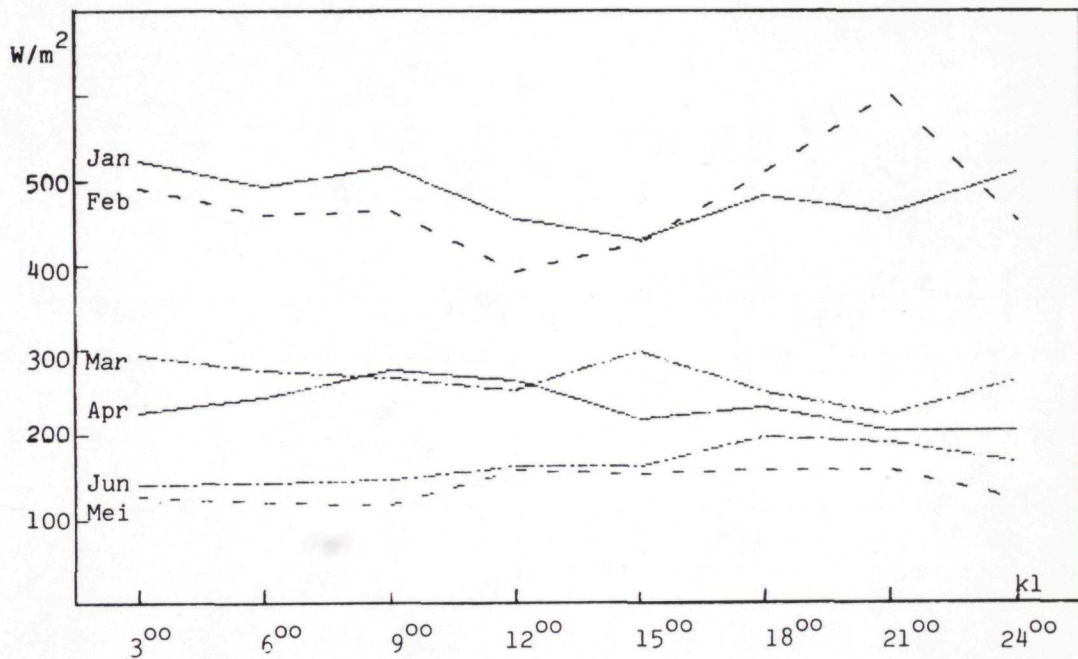


Mynd 1. Vindferðin í hæddini h í mun til vindferðina í 10 m hædd.

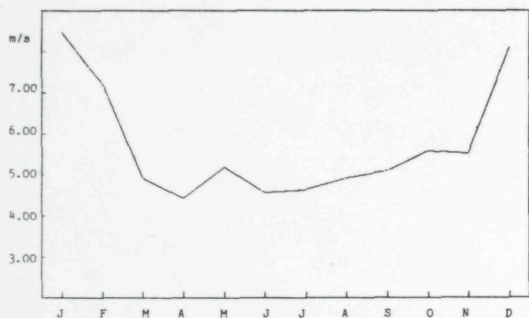
$$v(h)/v(10) = 0.233 + 0.656 \cdot \log_{10}(h + 4.75).$$



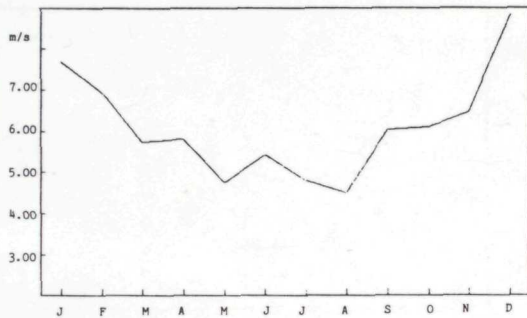
Mynd 2. Daglig broyting í miðalvindferðini. Miðal fyrí tíðar-skeiðið 1974-78.



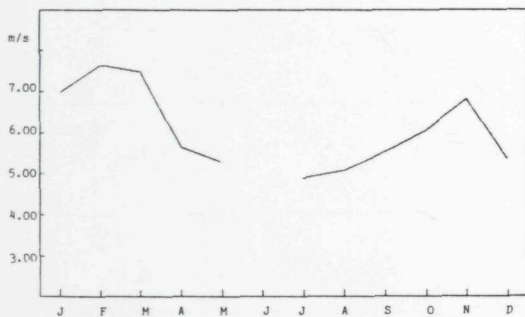
Mynd 3. Dagligt skifti í effekt. Miðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



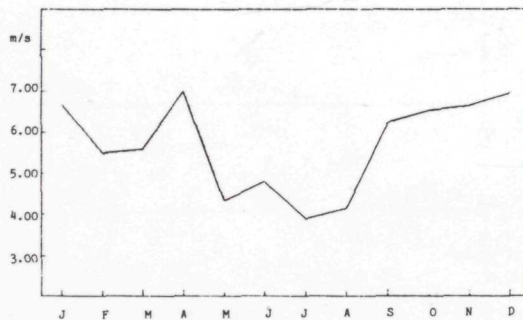
Mynd 4a. Mánaðarlig miðalvindferð í 1974.



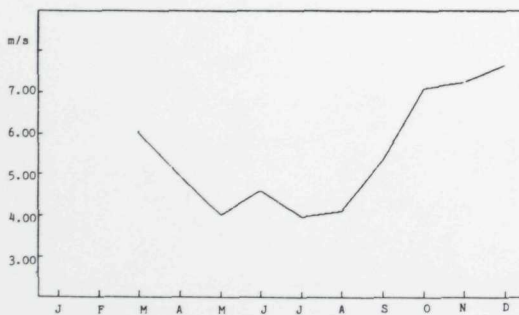
Mynd 4b. Mánaðarlig miðalvindferð í 1975.



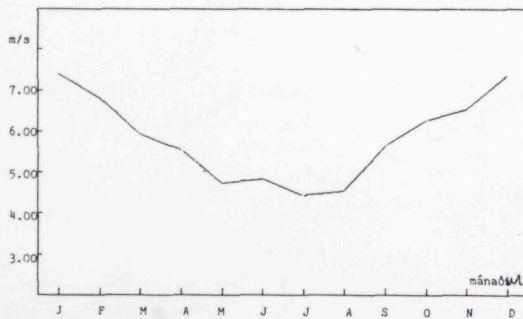
Mynd 4c. Mánaðarlig miðalvindferð í 1976.



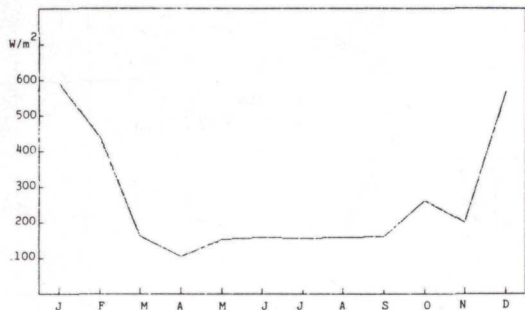
Mynd 4d. Mánaðarlig miðalvindferð í 1977.



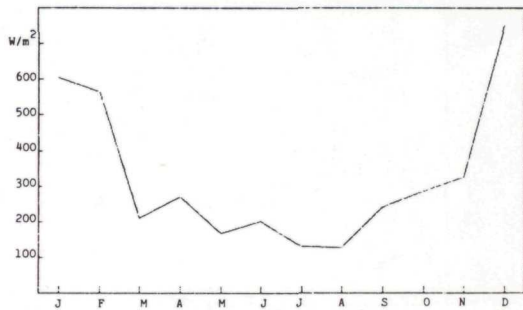
Mynd 4e. Mánaðarlig miðalvindferð í 1978.



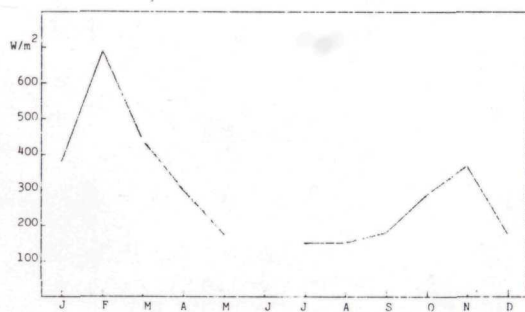
Mynd 5. Miðalvindferð einstöku mánaðirnar. Miðal fyrri tíðarskeiðið 1974-75.



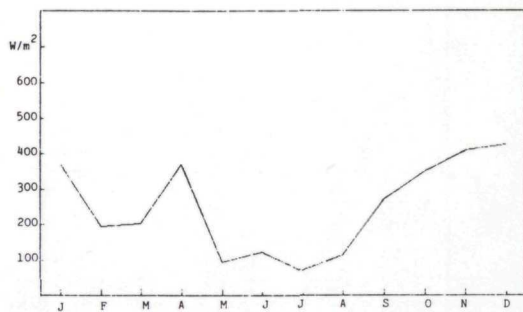
Mynd 6a. Mánaðarlig miðaleffekt í 1974.



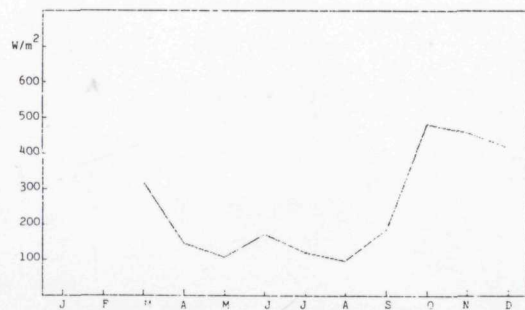
Mynd 6b. Mánaðarlig miðaleffekt í 1975.



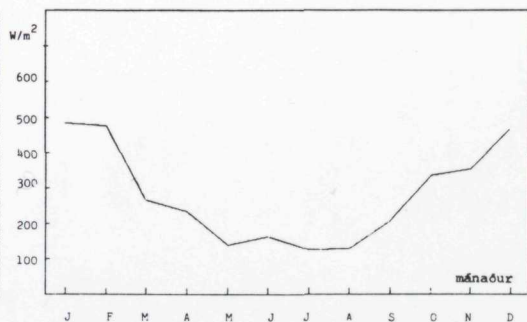
Mynd 6c. Mánaðarlig miðaleffekt í 1976.



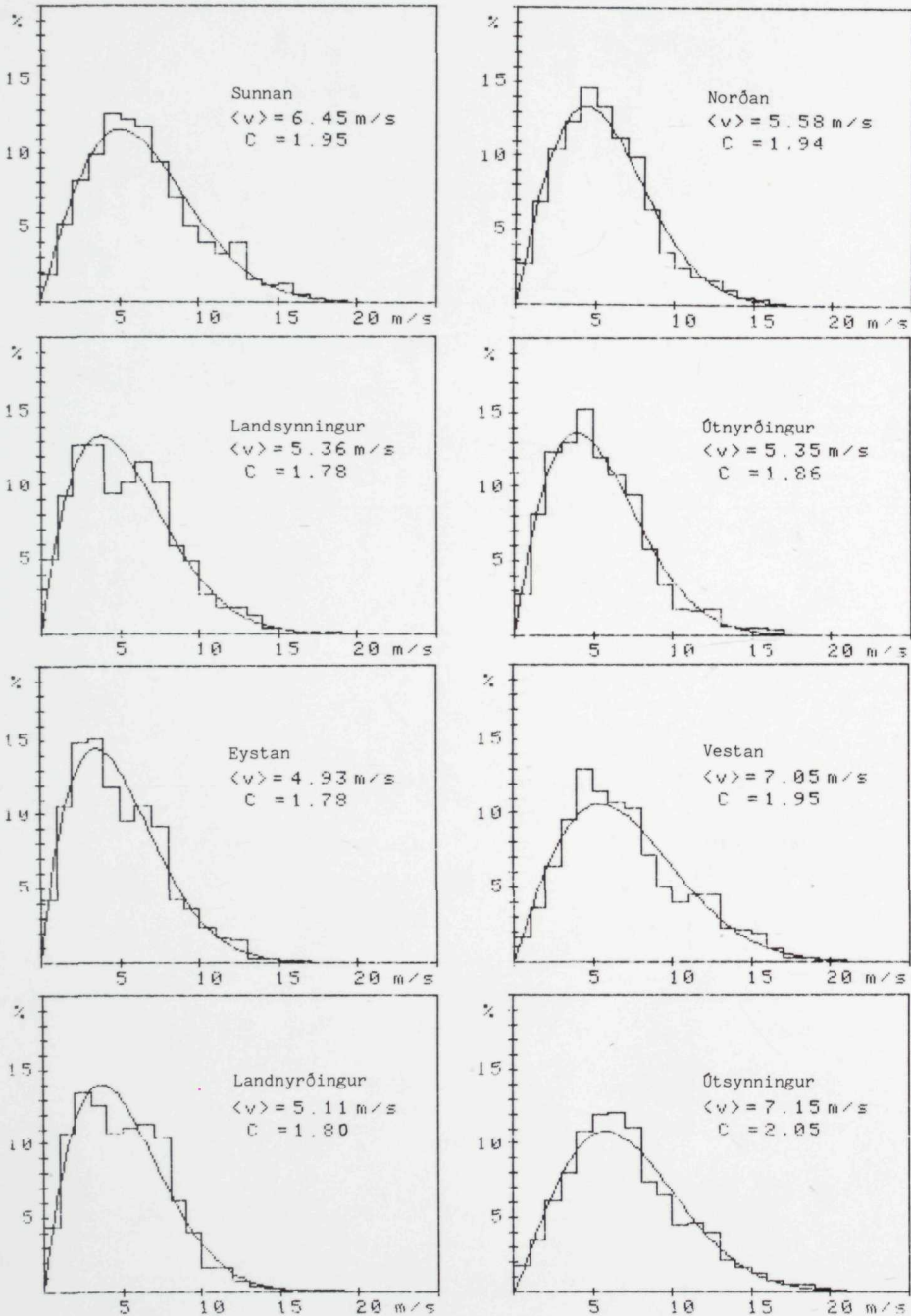
Mynd 6d. Mánaðarlig miðaleffekt í 1977.



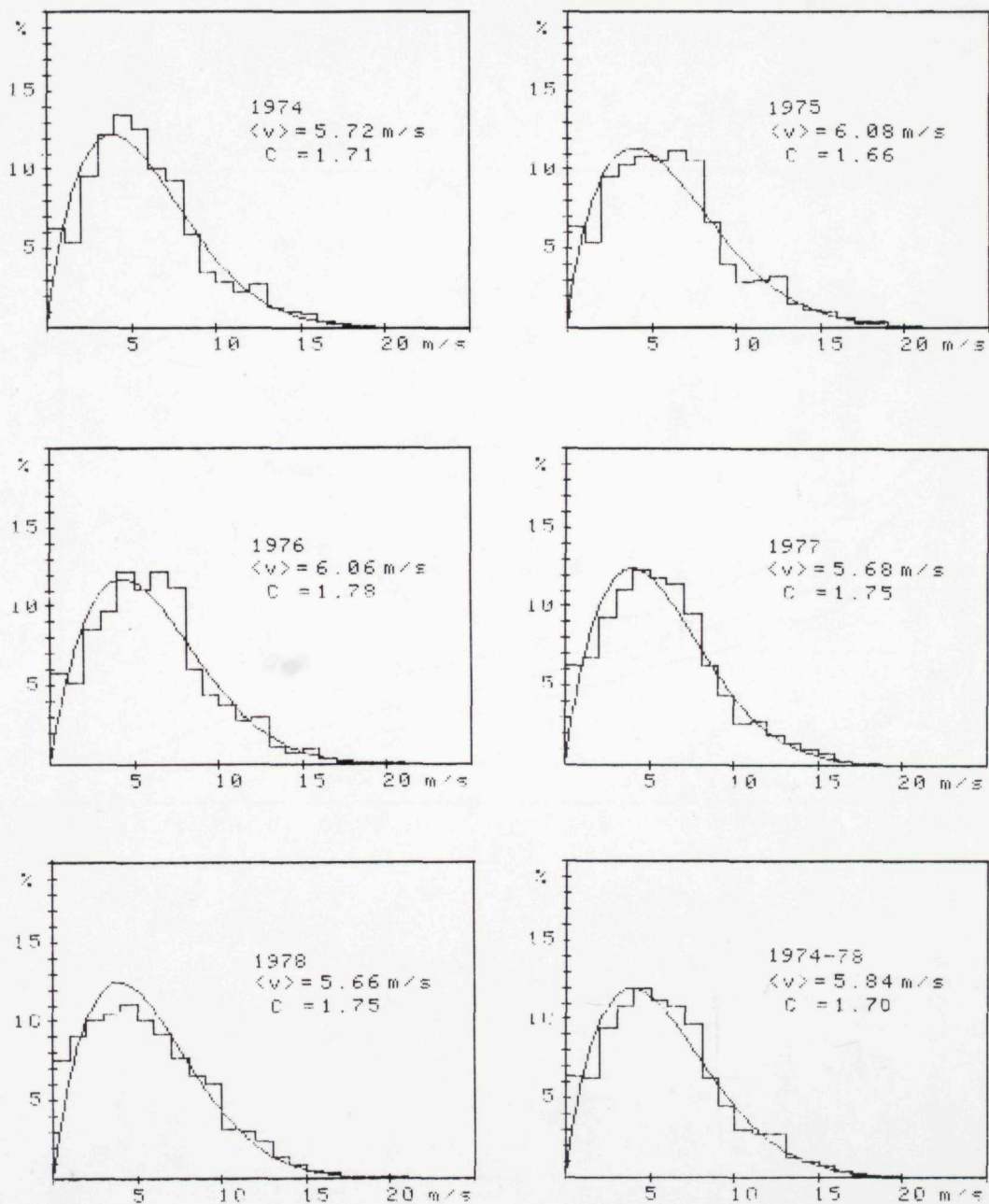
Mynd 6e. Mánaðarlig miðaleffekt í 1978.



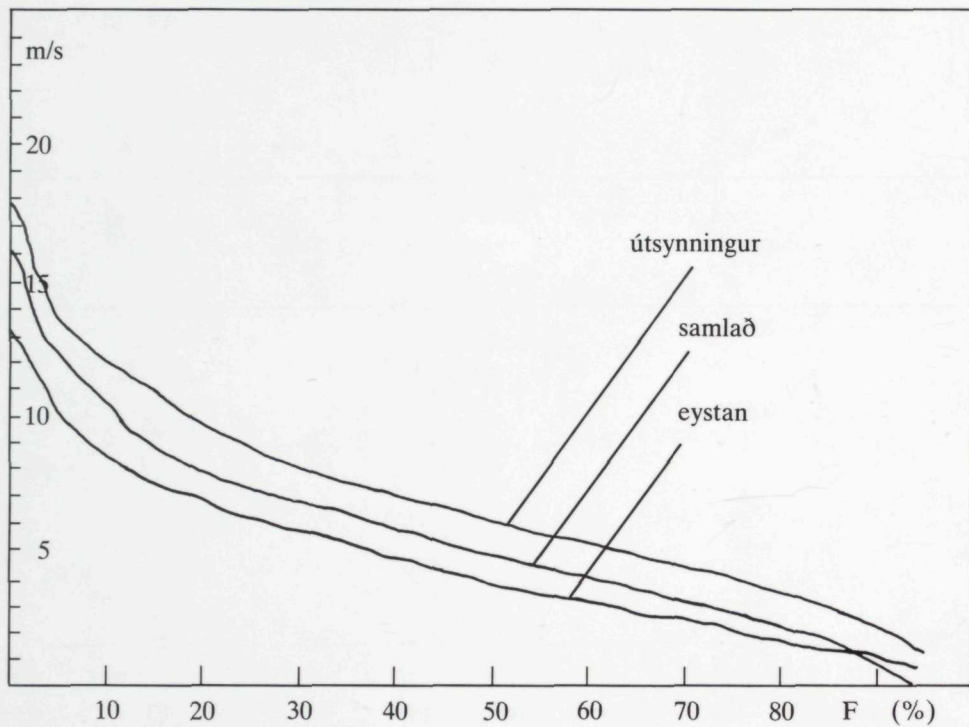
Mynd 7 Miðaleffektin pr. m² í vindinum einstöku mánaðirnar. Miðal fyrri tíðarskeiðið 1974-78.



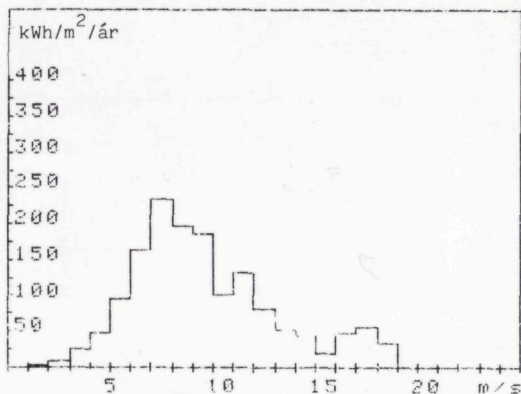
Mynd 8. Vindbýtió innan einstöku áttirnar. Miðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.
 $\langle v \rangle$ er miðalvindferðin og C er skap-parameturin í Weibull-býtinum.



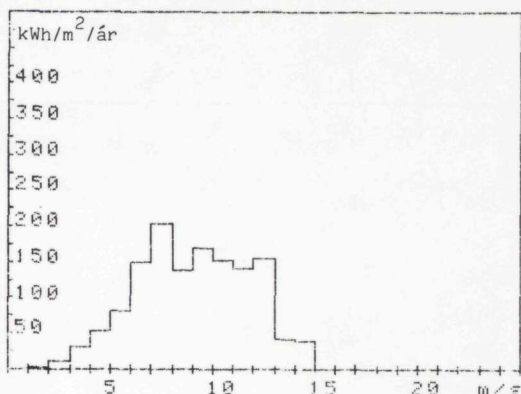
Mynd 9. Heildarbýtið av vindferðini tey einstøku árinum og í miðal í tíðarskeiðinum 1974-78. $\langle v \rangle$ og C eru ávikavist miðalvindferð og skap-parametur í Weibull-býtinum.



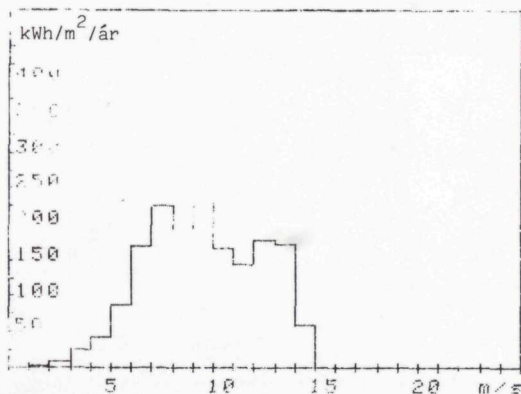
Mynd 10. Summkurva fyri vindferðina í eystan, vestan og sum heild í tíðarskeiðnum 1974-78.



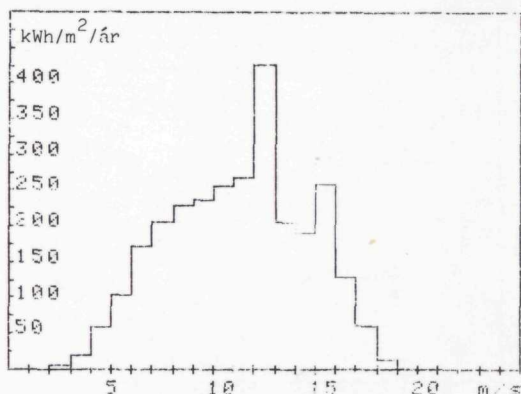
Mynd 11 a. Býtið av vindorkuni á landnyrðingi.
Míðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



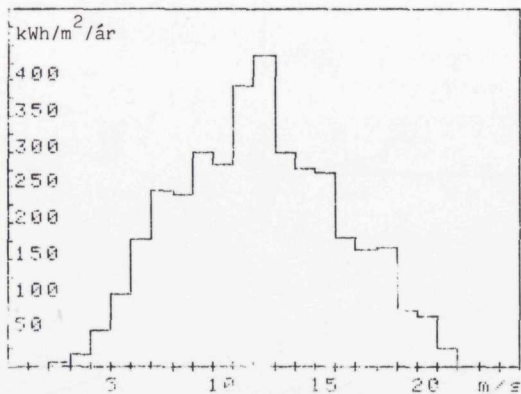
Mynd 11 b. Býtið av vindorkuni á eystri.
Míðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



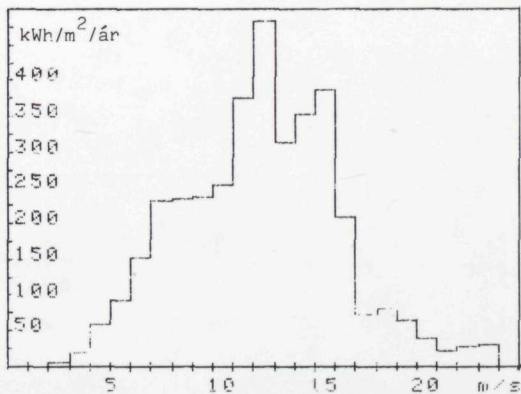
Mynd 11 c. Býtið av vindorkuni á landsynningi.
Míðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



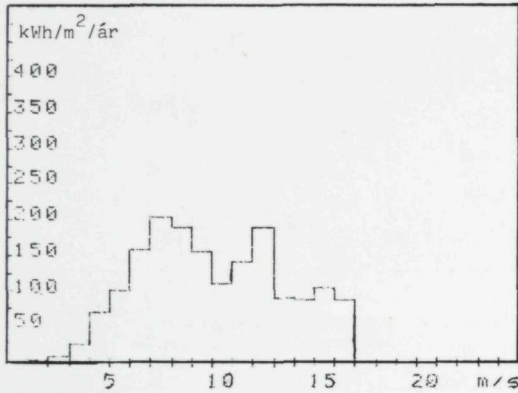
Mynd 11 d. Býtið av vindorkuni á suðri.
Míðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



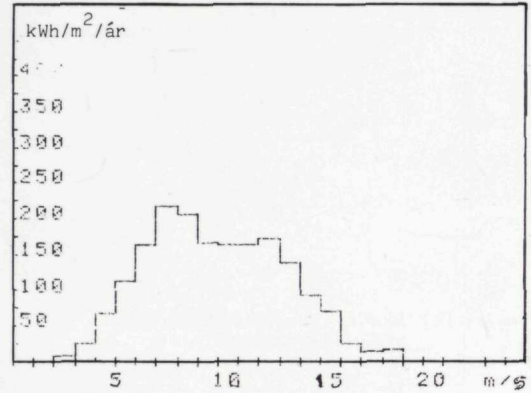
Mynd 11 e. Býtið av vindorkuni á útsynningi.
Míðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



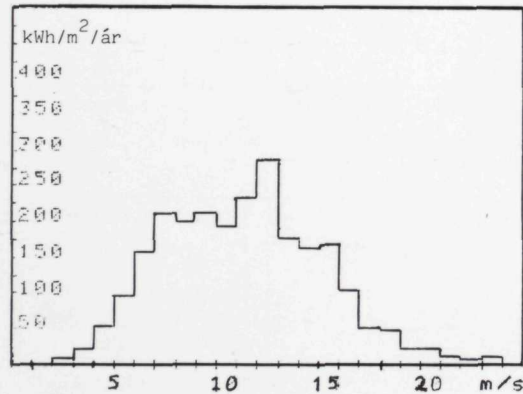
Mynd 11 f. Býtið av vindorkuni á vestri.
Míðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



Mynd 11 g. Býtið av vindorkuni á útnyrðingi.
Miðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



Mynd 11 h. Býtið av vindorkuni á norði.
Miðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.



Mynd 11 i. Býtið av vindorkuni sum heild í tíðarskeiðinum 1974-78. Árliga miðalorkan var 2447 kWh/m²/ár.

TALVA 1a

Dagliga skiftið í miðalvindferð og -effekt í tíðarskeiðinum 1974-78.
 σ og σ_p eru spreiddingar í ávikavist ferð og effekt.

1974-78	3 ⁰⁰			6 ⁰⁰			9 ⁰⁰			12 ⁰⁰		
	<V> m/s	σ_v m/s	σ_p W/m ²	<V> m/s	σ_v m/s	σ_p W/m ²	<V> m/s	σ_v m/s	σ_p W/m ²	<V> m/s	σ_v m/s	σ_p W/m ²
JANUAR	7.54	4.15	776.2	7.56	4.15	492.9	7.24	4.32	874.2	7.39	4.32	874.2
FEBRUAR	6.69	4.54	1005.4	6.91	4.54	457.8	7.06	4.10	746.5	6.61	3.94	392.8
MARS	6.07	3.58	458.7	5.94	3.53	276.7	5.93	3.46	375.4	5.71	3.51	252.7
APRÍL	5.21	3.50	406.4	5.26	3.69	242.6	5.47	3.80	528.2	5.78	3.42	263.4
MAI	4.23	2.95	257.1	4.24	2.83	120.4	4.31	2.80	226.1	4.96	2.83	303.4
JUNI	4.41	2.99	290.2	4.30	3.08	143.6	4.39	3.17	280.1	4.98	2.91	265.8
JULI	3.99	2.56	147.6	3.64	2.71	90.5	3.79	2.84	281.9	4.58	2.72	294.3
AUGUST	4.17	2.91	229.1	4.24	2.87	126.1	4.17	2.87	226.1	4.28	2.78	211.3
SEPTEMBER	5.47	3.02	270.7	5.35	3.02	193.9	5.44	2.89	270.7	5.71	2.88	333.9
OKTOBER	6.23	3.79	548.3	6.25	4.04	356.3	5.89	3.78	537.7	6.03	3.94	560.0
NOVEMBER	6.79	3.73	573.4	6.86	3.61	372.0	6.68	3.54	447.1	6.45	3.56	497.8
DESEMBER	7.37	4.02	630.6	7.31	3.89	459.4	7.86	4.01	715.8	7.14	3.93	614.4

TALVA 2

Mánaðarlig miðalvindferð og -effekt einstöku árinu og í miðal fyri tíðarskeiðið 1974-78.

	1974		1975		1976		1977		1978		1974-78	
	<V> m/s	<P> W/m ²	<V> m/s	<P> W/m ²	<V> m/s	<P> W/m ²	<V> m/s	<P> W/m ²	<V> m/s	<P> W/m ²	<V> m/s	<P> W/m ²
JANUAR	8.47	590.2	7.69	602.5	6.97	380.3	6.68	368.8	7.24	474.6	7.41	483.3
FEBRUAR	7.20	441.7	6.92	563.1	7.64	689.2	5.48	194.0			6.82	473.9
MARS	4.94	163.8	5.73	211.6	7.48	442.1	5.57	203.1	6.02	317.1	5.94	266.0
APRÍL	4.43	106.9	5.81	271.0	5.64	302.5	6.99	369.7	4.96	147.0	5.56	233.3
MAI	5.20	153.0	4.75	168.3	5.29	177.7	4.35	95.0	4.03	107.8	4.73	140.4
JUNI	4.57	157.9	5.41	203.1			4.80	123.4	4.62	173.4	4.85	164.4
JULI	4.64	154.3	4.80	133.2	4.90	152.6	3.88	72.2	3.99	121.6	4.44	126.8
AUGUST	4.92	156.9	4.51	130.7	5.08	153.2	4.14	113.3	4.11	97.2	4.55	130.3
SEPTEMBER	5.09	160.2	6.04	241.5	5.54	180.8	6.21	269.9	5.35	187.0	5.65	207.9
OKTOBER	5.58	261.7	6.10	287.3	6.06	285.3	6.51	348.8	7.10	483.5	6.27	333.2
NOVEMBER	5.51	203.2	6.48	325.3	6.81	367.7	6.64	407.6	7.24	458.7	6.53	352.3
DESEMBER	8.09	564.9	8.83	747.9	5.36	175.3	6.96	422.3	7.66	417.8	7.38	466.2
											3.98	694.6
											4.34	992.2
											3.41	438.6
											2.78	255.0
											3.01	303.3
											2.77	265.0
											2.75	259.7
											2.91	333.5
											3.76	538.1
											3.67	572.1
											3.90	632.8

TALVA 3

Tíðleiki fyri einstøku ættirnar og ferð og orka í teimum.

C er skap-parameturin í Weibull-býtinum.

1974-78	Land- nyrðingur	Eystan	Land- synningur	Sunnan	Út- synningur	Vestan	Út- nyrðingur	Norðan
Tíðleiki (%)	8.81	8.64	9.70	15.43	16.38	15.65	11.93	13.46
Miðalferð (m/s)	5.11	4.93	5.36	6.45	7.15	7.05	5.35	5.58
Miðalorka (kWh/m ² /ár)	1541	1394	1782	2882	3743	3754	1716	1876
Weibull C	1.80	1.78	1.78	1.95	2.05	1.95	1.86	1.94

TALVA 4

Ferð og effekt í vindinum.

C er skap-parameturin í Weibull-býtinum.

	1974	1975	1976	1977	1978	1974-78
Miðalferð (m/s)	5.72	6.08	6.06	5.68	5.66	5.84
Spreiðing í ferð (m/s)	3.44	3.76	3.54	3.36	3.64	3.55
Miðaleffekt (W/m ²)	259.2	322.4	297.9	246.6	271.1	279.3
Spreiðing í effekt (W/m ²)	460.2	673.4	615.9	420.8	509.0	523.8
Weibull C	1.71	1.66	1.78	1.75	1.60	1.70
Størsta mátaða ferðin (m/s)	18.54	21.63	30.90	22.14	23.69	30.90