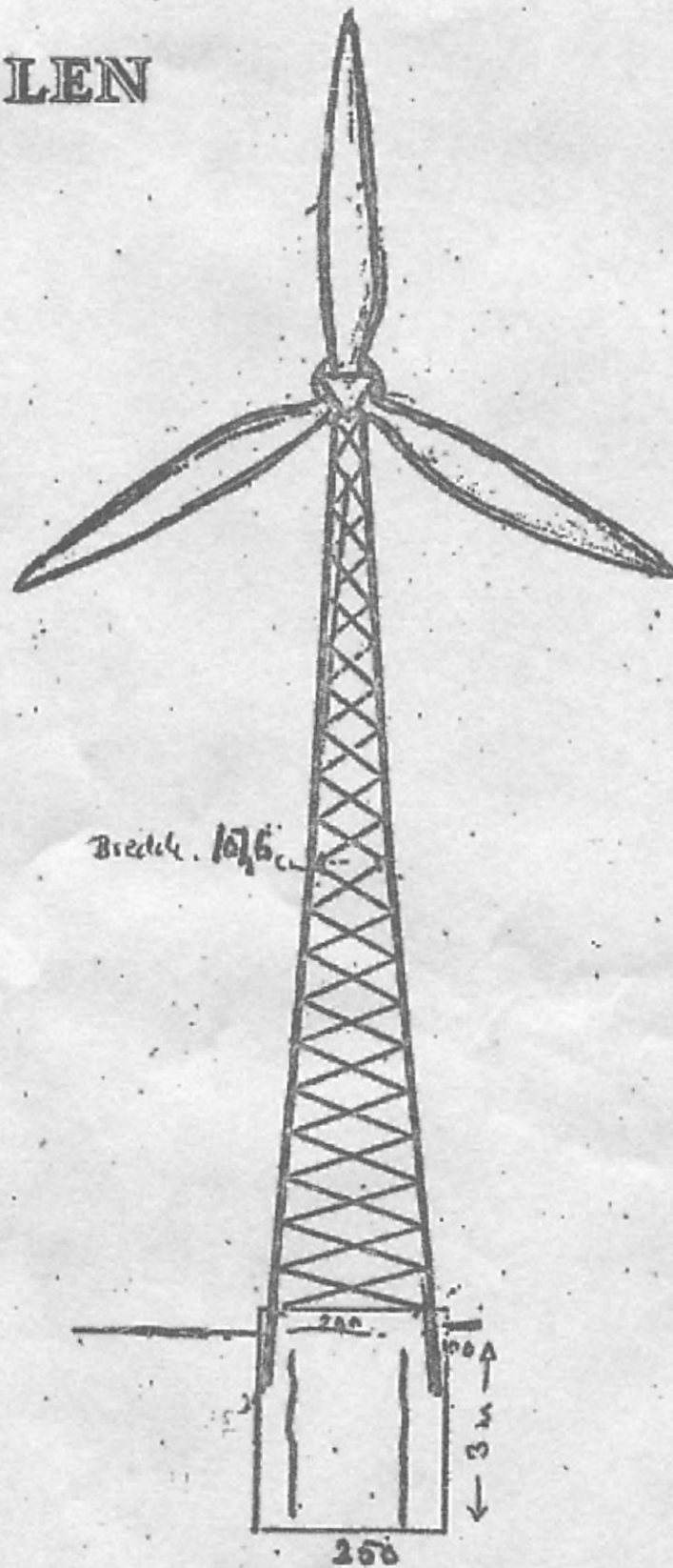


# NIVE MØLLEN



**NIVE** nordvestjysk institut for vedvarende energi

Sekretariet: Fælledvej 6 Hvidbjerg 7790, Tlf. 07 87 11 21.

Teknik: Kommensårdavej 16 Sdr. Ydby 7760 Hurup, Tlf. 07 95 61 02.

12.nov.1977

PRESSEMEDDELELSE

=====

Den voksende interesse for vedvarende energi markerer sig på flere og flere måder. Især i landets udkantsområder er der mange initiativer igang.

NIVE - Nordvestjysk Institut for Vedvarende Energi - har i løbet af det sidste år udviklet en vindmølle i en størrelse, der vil kunne dække energibehovet i de fleste husholdninger. På en lokal handels- og håndværksmesse i Sjerringhallen (10 km vest for Thisted) 19. og 20. november vil resultatet blive forevist. Der udstilles en driftsklar møllehat, automatik samt en af møllens tre fem meter lange glasfibervinger.

Møllen fremstilles på lokale håndværksvirksomheder, en glasfiberstøber (vinger), smede og maskinværksted (tårn og maskineri), og et el-firma (nettilslutning og styring).

Man håber, at der bliver betydelig efterspørgsel, som, når man indregner skattefordelen, vil kunne fremstille energi til samme pris, som importenergi koster idag. Da el og olie vil fortsætte med at stige i pris vil fordelene ved at bruge vedvarende energi med årene blive større og større.

Møllen er konstrueret således at den kan fremstilles på almindelige værksteder. Da der er flere hundrede tusinde fritliggende ejendomme i Danmark, hvor man uden gener kan opsætte vindmøller, vil opstilling på blot en del af disse ejendomme kunne give beskæftigelse til mange danske håndværkere og samtidig spare samfundet for valuta til importenergi i fremtiden.

På udstillingen vil man kunne få oplysninger og købe litteratur om vindenergi, solvarme og biogas.

**NIVE****nordvestjysk institut for vedvarende energi**

NIVE blev stiftet i Thisted den 10. marts 1977.

Ifølge vedtægternes § 2 er NIVE en privat selvejende institution til fremme af anvendelsen af vedvarende energikilder og til det formål oprette og drive et institut med følgende opgaver:

- a. virke koordinerende for forbruger- og producentinteresser i vedvarende energi.
- b. foretage udviklingsarbejde og gennemføre projekter for eller i samarbejde med lokale og internationale organisationer såvel som enkeltpersoner og virksomheder.
- c. udgive publikationer og oplysningsmateriale om vedvarende energi, arrangere og bistå ved forskellige former for oplysningsvirksomhed. Endvidere indsamle og formidle oplysninger om vedvarende energi fra Danmark og udlandet.
- d. i nødvendigt omfang oprette og drive sekretariat, bibliotek, værksteder og forsøgsanlæg.

Det blev på generalforsamlingen besluttet, at man skal gøre en speciel indsats, der fører til praktiske resultater.

Aktiviteter siden stiftelsen:

1. udarbejdelse af EDB program til møllevinge
2. bygning af vingemodel
3. projektering af 22 KW vindmølle, herunder tårnberegninger, maskineri og elektrisk styring. (Udstillet på Sjerring messen '77)
4. møder med lokale håndværksevirkomheder og købere af anlæg
5. fællesindkøb af komponenter
6. deltagelse i møde med handelsminister Nørgaard om støtteordninger for mindre vindmøller.
7. forhandlinger med lokale el-forsyningsselskaber om tilslutning til det offentlige el-net
8. deltagelse i møder i landsdækkende energiorganisationer
9. udgivelse af tre publikationer om vindenergi:
  - : Transmissionssystemer i vindmøller
  - : Gedsermøllen
  - : Darieus-rapporten
- 10 medvirken i optagelse af filmen "Dansk Energi".

JEG ØNSKER AT VÆRE MEDLEM AF NIVE: Navn \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

SÆRLIGT INTERESSERET I SOL ( ) VIND ( ) BIOGAS ( ) ANDET \_\_\_\_\_

## • NIVE - MØLLEN.

REF.:

Hoveddata :	Vingediameter	10 meter
	Antal vinger	3
	Tårnhøjde	12 meter
	Omdrejningstal	75 omdr./min.
	Max. effekt	22 Kw
	Årproduktion	40000 Kwh (6.500 liter olie)
	Automatisk drift.	
	Nettilsluttet.	

Møllens tårn er opbygget af vinkeljern ( 80 x 80 x 8 ). Møllen er anbragt på et betonfundament på minimum 12 kubikmeter.

Møllens tårn og møllehat er anbragt en drejekrans ( 5 ) med krydsrullelejer. Kranen er forstærket.

I møllehaten er alle roterende maskinord samlet. Møllehaten er opbygget af en kraftig konsol, der hviler på drejekransen. På konsollen er båret et chassis, som bærer følgende dele :

Totale af 100 mm. rullelejer ( 12 ) i lejevase.

100 mm. hovedaksel

Akselgear ( 1 ) bragt på hovedakslen. Udvækslingsforhold 1 : 20, effekt 35 Kw eller ca. 50 Hk.

Møllens gear og generator er indkoblet en elastisk kobling ( 9 ).

Asynkron generator ( 2 ), 22 Kw eller 30 Hk. I princippet en alm. 220/230 v. el-motor. Tilsluttes nettet. Producerer strøm ved omdrejningstal over 1510 omdr./min. Ind - og udkobles automatisk.

Sikkerhedsbremse ( 7 ) 500 mm. skivebremse. Bremsen udløses ved strømsvigt, vibrationer, orkan og forhøjet omdrejningstal.

Vingenav ( ) , svejset konstruktion. Monteret på hovedakslen med spandesæt (11) for nem af - og påmontering.

Krøjegear ( 3 ), drejer møllen op i vinden gennem tandhjulet på drejekransen. Eldrevet, aktiveres gennem vindfane.

Styringskontrol og strømrel ( 16 ) : Regulerer ind - og udkobling af generator gennem elektronisk hastighedskontrol ( 10 ). Regulerer bremse og krøjemekanisme.

Vinger, profil NACA 4412. Største bredde 65 cm, br. ved spids 25 cm. Opbygget af glasfiberarmeret polyester. Udstøbt med polyurethane-skum.

KOMPONENT	MARKKE	TYPE	L. VEDLÆNDER	PRIS
1. Gear	Fenner	J, 1:20	Fenner Motogear	8000 kr.
2. Generator	VEM	22 kw, 30 Hk	HE-elektro A/S	3800 kr.
3. Krosjegear	Bonfiglioli	BVF 49/110/FC	Bed, Klee	1702 kr.
4. Krosjemotor	Elektrim	1EC 71/014	H.H. Elektro A/S	400 kr.
5. Krosjekrans	RKS/SKF	4.800.000	SKF Danmark	3000 kr.
6. Krosjetandhjul		18 tands 4,5 modul	Maskin Maskinfabrik	95 kr.
7. Sikkerheds- bremse	Twiflex	2170 MRH	VELA A/S	982 kr.
8. Holdemagnet	Magnet Schulz	GMAX 100	C Thim A/S	240 kr.
9. Kobling	Fenner	HRC 215 Taperlock	Fenner Motogear	326 kr.
10. Hastigheds- kontrol	Speed monitor	FC A - 1	DELTA A/S	1465 kr.
11. Vingespænde sæt	Ringfeder	RFN 7012	Harald V. Lassen I/S	1118 kr.
12. Hovedlejer	SKF/NFN	SNA 522	pr. stk .... (min 2 stk)	1700 kr.
13. Gittertårn 12 meter Galvanisering af tårn	NIVE	NIVE 2	H.P.Maskin Fabrik Thisted	5000 kr. 2000 kr.
14. Maskinel, Chassis samt saemmenbygning			H.P.Maskin Fabrik Thisted	efter tilbud
15. Vinger	NIVE	NIVE/ NACA 4412	Fasuler Glas- fiber	efter tilbud
16. Styling/elektrik		NIVE 1.	H.M.Mortensen	2500 kr.

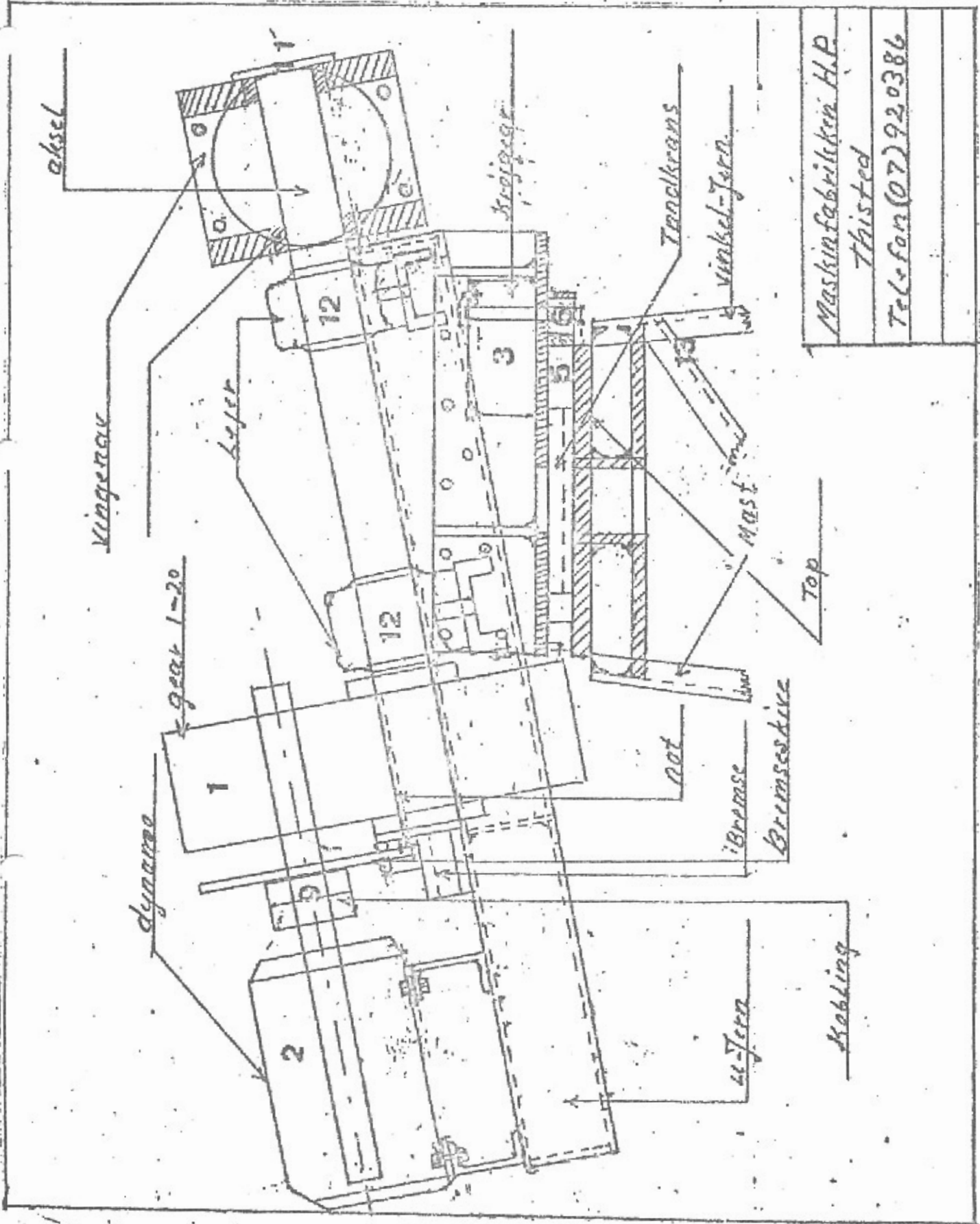
til ikke iberegnet fundament ( 16 kubikmeter beton), opstilling og  
tilslutning.

Ovennævnte er bruttopriser beregnet for august 1977 excl. moms.

Ved fællesindkøb gennem NIVE, ( minimum 3 møller)

er der leveranderebatter på ca. 6000 kr.

Vinger kan kun købes af medlemmer af NIVE.



Maskefabrikken H.P.

Thisted

Telefon (07) 920386

### ØKONOMI :

N I V E - møllen koster ca. 50.000 kroner

Kan det svare sig at anskaffe en vindmølle til den pris ?

Møllens årsproduktion er ca. 40.000 kwh.

### Indtægtsiden :

10.000 kwh el-forbrug (25 øre/kwh) .....	2500,- kr.
30.000 kwh til opvarmning (= 4000 L olie) .....	<u>4400,- kr.</u>
	6900,- kr.

### Udgiftssiden :

forrentning og afskrivning

20 % af 50.000 kr. .... 10.000 kr.

skattefordel (50 % træk %) 3.750 kr.

6.250 kr.

vedligeholdelse 500 kr. 6750,- kr.

"Overskud" ..... 150,- kr.

Møllens varmeproduktion er sat til 11 øre pr. kwh.

Møllens økonomi vil blive forbedret, dersom en større andel af husholdningens forbrug ligger på elektricitet ( a 25 øre/kwh). Endvidere vil stigende priser på energi ( el og olie), som må forventes i årene fremover, kunne forbedre møllens økonomi.

### Tilskulsmuligheder :

N I V E har i samarbejde med en landsdækkende energio rganisation søgt handelsministeriet om tilskud til udvikling og produktion af vindmøller på et håndværksmæssigt grundlag og senere af andre energiformer. Et resultat heraf foreligger p.t. ikke.

Man forventer ifølge lovforslag om energibesparende foranstaltninger at der fra 1. december 1977 bliver 30 % tilskud til anlæg der benyttes erhvervsmæssigt.

Almindelige husholdninger er der derimod dårlige tilkulsordninger for. Ifølge samme lovforslag fra augustforligspartierne: Kun kr. 3000,- fradrag på selvangivelsen for dokumenterede udgifter.