



**TVIND-KRAFT**

# LIDT OM MØLLEN

Vindmøllen skal producere varme og el til dækning af Tvind-skolernes forbrug. Dette opnås ved, at der i møllehatten installeres en el-generator på 2000 kW. Noget af den el, der laves, opvarmer ved hjælp af dyppekogere vand til opvarmning af skolerne. Det varme vand oplagres i en velisoleret lagertank, som skal kunne dække skolernes forbrug af varmt vand i 10 vindstille dage ved en uden-dørs temperatur på  $-4^{\circ}$ . Resten af strømmen køres ind på nettet og bruges på normal vis.

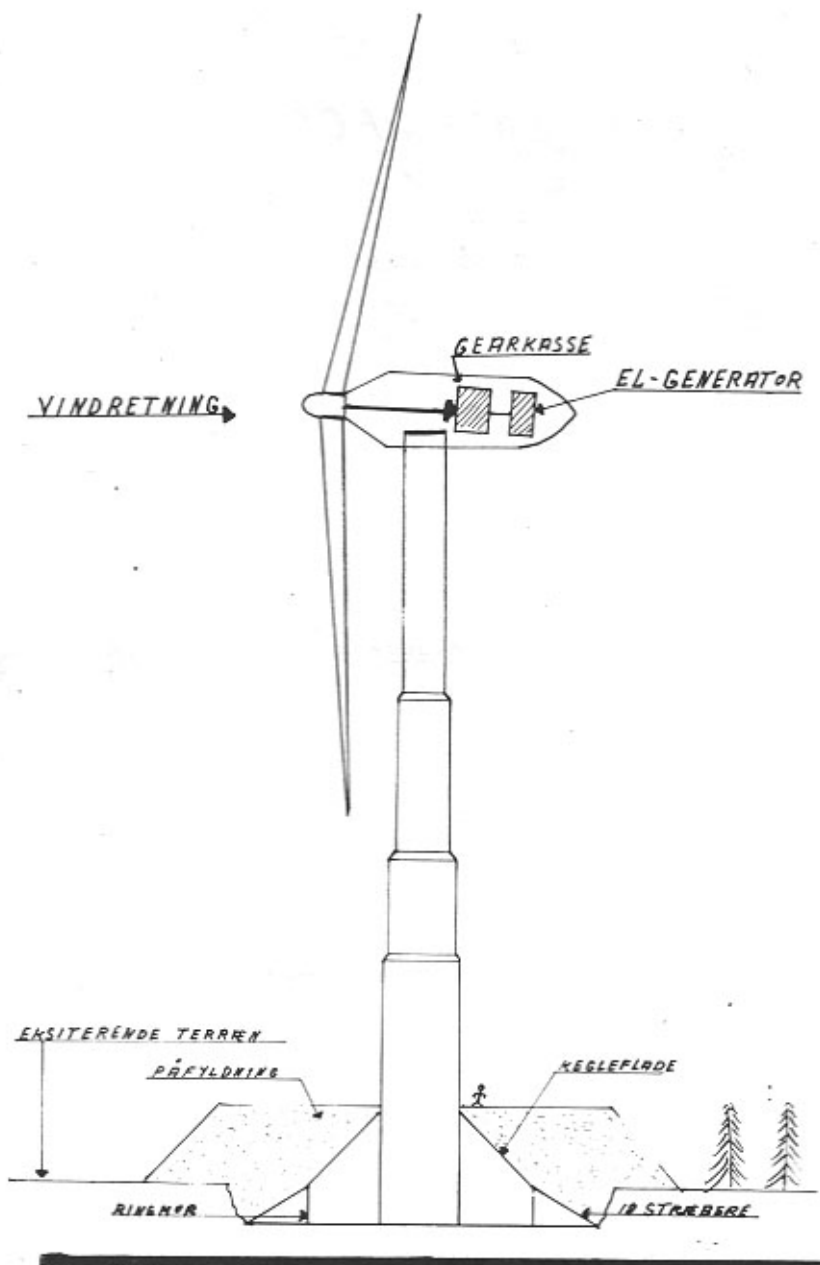
Mølletårnet, der er 53 meter højt, er lavet af jernbeton. Det består af  $675 \text{ m}^3$  beton og 160 tons armeringsjern og vejer ialt 1620 tons. Under jorden har tårnet en kraftig kegleformet betonfod, der er 24 meter i diameter, og når denne fod dækkes med jord op til en højde af 9 meter over bundpladen, er der rigelig sikkerhed for at tårnet ikke vælter.

Møllevingen er en trebladet propel, der sidder foran tårnet i forhold til vindretningen. Vingebladene laves af glasfiberarmeret plastmateriale, og hvert blad bliver 27 meter langt, op til 2,1 meter bredt og kommer til at veje mellem tre og fire tons. Vingens diameter er 54 meter, og den bestryger et areal på  $2290 \text{ m}^2$ . Ved en vindhastighed på 14 meter i sekundet (svarende til vindstyrke 7) foretager vingen 40 omdrejninger i minuttet, og vingespids hastigheden er 400 km/t. Ved højere vindhastigheder drejer vingebladene gradvis kanten op mod vinden, således at omdrejningshastigheden aldrig kommer over 40 o/min.

Den cigarformede møllehat bliver anbragt på en drejekrans oven på tårnet, så den kan dreje sig efter vindretningen. Den indeholder gearkasse og generator samt en del sikringsudstyr, og den skal bygges af stålplader. Hatten bliver 15 meter lang, 4,8 meter i diameter og kommer fuldt monteret til at veje ca. 75 tons.

Besparelsen for skolernes økonomi er beregnet til 400.000 kroner på årsbasis, og møllen vil koste ca. 2 mill. kroner. Dette skal ses i forhold til møllens forventede levetid på 30-40 år. Efter beregningerne får vi en overskudsproduktion på knap en million kilowattimer om året, men vi har endnu ikke taget endelig stilling til, hvordan den skal anvendes.

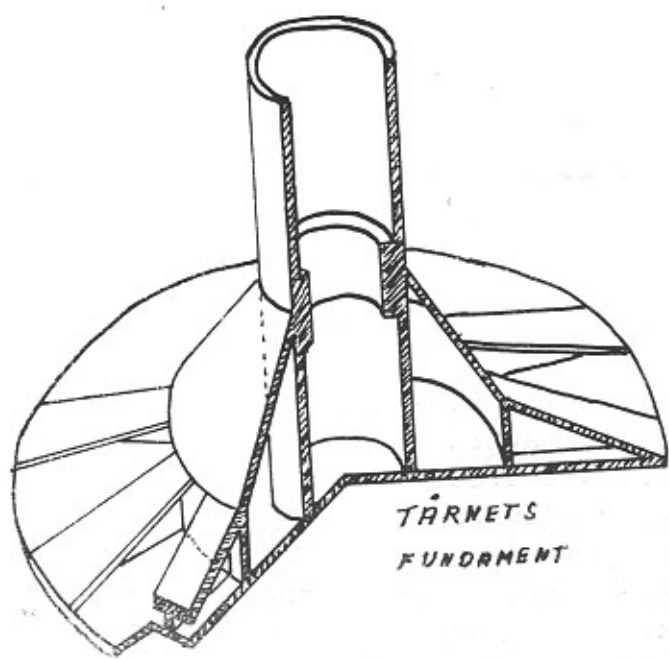
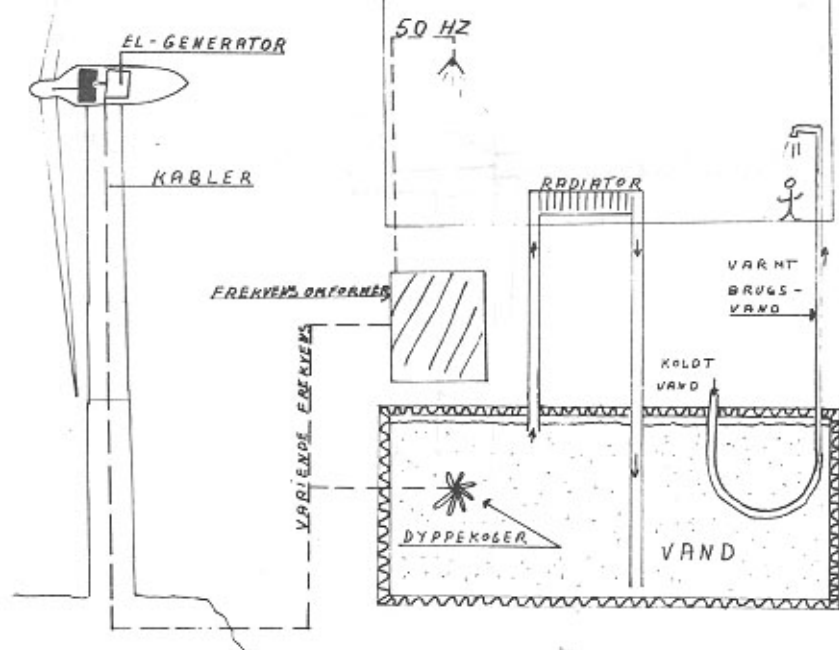
Mølleholdet, som bygger vindmøllen, består af folk, som gennem længere tid arbejder fast på møllen, og som er med til at udvikle projektet, træffe de daglige beslutninger, og som selv organiserer sig omkring arbejdet.



#### MØLLENS TEKNISKE HOVEDDATA:

Højde til mølleaksel:	54 m
Vingediameter:	54 m <sup>2</sup>
Bestrøget areal:	2290 m <sup>2</sup>
Max. driftvindstyrke:	14 m/sek
Max. ydelse:	1724 kW
Max. omdrejningshastighed:	40 o/min
Max. vingespids hastighed:	400 km/t
Årlig ydelse:	3,6 mill. kWh

# PRINCIPSKITSE FOR ENERGIFORSYNINGEN



Solen er al energis moder. Dens varme og vindens kræfter er uudtømmelige. Disse energikilder tilhører os alle - i modsætning til olie og uran, der ejes af de meget rige. Og de bliver i disse år rigere og rigere af at eje dem.

Vi bygger TVINDKRAFT af økonomiske og økologiske årsager. Økonomiske, fordi vi efterhånden ikke har råd til at købe olie, og heller ikke forventer at få råd til at købe nordsøgassen eller kraften fra atomværkerne, som vi i øvrigt meget gerne ser blive borte. Økologiske, fordi vinden ikke forurener luften.

Vi vil ikke bare sidde og vente på bedre tider. Vi vil selv gøre noget ved de dårlige sider i vort samfund. En sådan dårlig side er de vanvittige priser, forbrugerne må betale for energi. Som alle andre danskere ved vi godt, at pengene går lige ned i lommen på olieselskaberne. Vindmøllen er også politik. Den snurrer for en fornuftig dansk energipolitik.

## TVIND

Tvind er tre skoler, der arbejder sammen om fælles pædagogiske forestillinger.

Den rejsende Højskole tilbyder studier og oplevelser af danske og internationale forhold. Herunder 4 måneders studierejse til en række lande i Asien, Afrika eller det amerikanske kontinent.

Det nødvendige Seminarium uddanner lærere til folkeskolen. I et 4-årigt forløb forbinder de studerende oplevelser, studier og arbejde i ind- og udland - og på en række folkeskoler.

Tvind Efterskole underviser 14-18-årige.