



Besøg fra Pakistan med udbytte for begge parter

DVS havde i juni-juli besøg af 5 pakistanske teknikere, der var i Danmark for at studere vindmølleteknologi. Besøget var arrangeret af John Furze, der er bestyrelsesmedlem i DVS og har mange års erfaring med VE-projekter i Pakistan og undervisning på pakistanske universiteter. De 5 pakistanske gæster brugte 3 af de 5 uger her i landet på at renovere mølledele fra DVS-samlingerne i Roerslev og Lem.

Deltagerne havde selv finansieret flybilletterne til og fra Danmark og DVS dækkede udgifterne til deres ophold og de praktiske omkostninger i forbindelse med renoveringsprojektet. Begge parter fik udbytte af samarbejdet. De pakistanske teknikere fik "hands-on" kendskab til den teknologi, der for 30 år siden skabte basis for den danske vindmølleindustri, og kan forhåbentlig bruge erfaringerne til at fremme brugen af vindkraft i deres hjemland. Og DVS fik taget et stort skridt mod at sikre bevarelse af nogle af samlingens vindmøller fra pionerårene og gjort dem bedre egnede til udstilling og formidling af vindmølle-historien. Der er mere om renoveringsprojektet på de følgende sider.



På det store billede ses fra venstre mod højre: *Jafar Hosseini*, suppleant til DVS's bestyrelse med erfaring som civilingeniør hos Bonus/Siemens, *Kurt Ganer-Tolsø*, formand for DVS, *Mohammad Musharaf*, chefelektriker, Hamdard University, Karachi, *Ibrahim Zaheer*, tidl. kaptajn i handelsflåden, nu special support manager i Karachis internationale containerterminal (leder af den pakistanske gruppe - har selv en mindre vindmølle), *John Furze*, bestyrelsesmedlem i DVS, *Umair Anwar Khan*, elektronikingeniør, Karachi, *Amjad Ali*, leder af en konfektionsfabrik i Gujranwala og *Mohammad Zubair Anwar*, ingeniørstuderende med vedvarende energi som speciale, Hamdard University, Karachi.



Flemming Hagensen, der var med til at stifte DVS i 1997, har sørget for, at maskineriet fra denne historiske mølle blev bevaret og det står nu udenfor hans samling på det tidligere Roerslev elværk på Fyn.

Efter mange års ophold i det fri med vitale dele udsat for vind og vejr trængte møllen til en større overhaling og de første dage af det pakistanske besøg blev brugt på at sætte den over 30 år gamle mølle i en mere præsentabel stand.



Henrik Stiesdals 15 kW forsøgmølle fra 1977-78:

Henrik Stiesdal, der senere blev den drivende kraft i udviklingsarbejdet hos Bonus og Siemens Windpower i Brande, gjorde sine første erfaringer med vindkraften i 1976-77, da han som nybagt student byggede to små forsøgmøller på forældrenes gård i Vildbjerg mellem Holstebro og Herning.

I 1977 gik han i gang med bygning af en mølle i "fuld størrelse". Den fik en 15 kW generator og blev i første omgang udstyret med "sailwings" (vinger med lærred, der var spændt ud over en let metalramme) - men senere blev de erstattet af trævinger. Møllen havde en rotordiameter på 9 m.



Stiesdal-møllen står stadig udendørs ved Roerslev gamle elværk, men de vitale dele er nu blevet rustbeskyttet og der er etableret en midlertidig, let overdækning, der i nogen grad beskytter mod vejrets påvirkninger.

Adolfsen 11 KW (1977-78)

Mange af de mere sårbare af de dele, der befinder sig i Lem, er under tag. Men en del har - før de nåede så langt - tilbragt adskillige år under mindre gunstige omstændigheder.

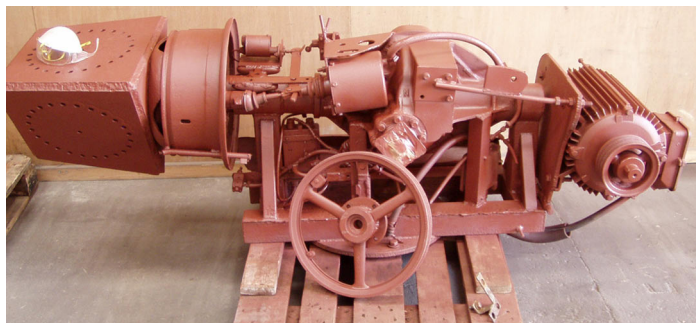
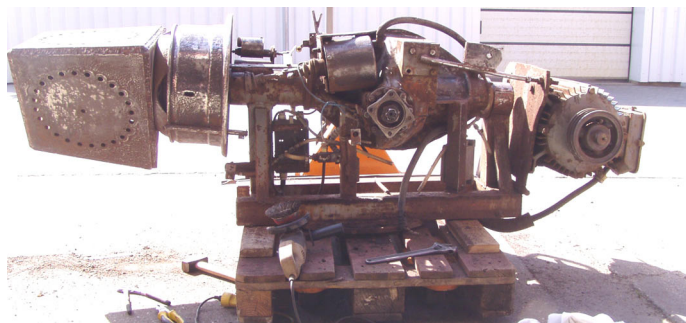
En af de ældste af samlingens moderne "pionermøller" er en Adolfsen 11 kW. Da den ankom for nogle år siden blev den placeret på et afsides sted i lagerhallen - og der har den siden stået mere eller mindre ubemærket.

Overfladisk set lignede det hele måske mest af alt en bunke ubrugeligt skrot.



Processen var den samme som ved Stiesdal-møllen i Roerslev: Adskillelse i det omfang, det var muligt, rensning af de enkelte dele, reparation, hvor det var nødvendigt og muligt, og som afslutning samling og rustbeskyttelse.

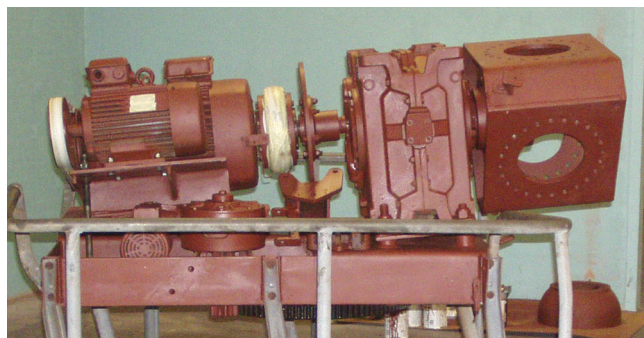
Den tidlige Adolfsen-mølle er et karakteristisk eksempel på den allerførste generation af nye danske møller. De nødvendige komponenter blev hentet, hvor de kunne fås - ofte hos produkthandleren. Et bagtøj fra en lastvogn fungerer både som rotorleje, bremse og første geartrin. Fra differentialet går et kileremtræk til generatoren. Adolfsen-møllen blev fra 1979-83 produceret og videreudviklet af Alfred Christensen, Ulfborg under navnet "Kuriant."



Vestas-HVK 30 kW (1980)

"Stamfaderen" til Vestas-møllerne fortsætter historien fra Henrik Stiesdals forsøgs-mølle i Roerslev. Den kompakte møllekonstruktion blev udviklet af Henrik Stiesdal i samarbejde med Herborg-smeden Karl Erik Jørgensen i 1978 og de første møller blev solgt under navnet HVK. Sammen med Kuriant var HVK-møllen blandt de første, der benyttede de nye "selvbærende" glasfiberforstærkede Økær-vinger,

I efteråret 1979 blev produktionen overtaget af Vestas. DVS har to eksemplarer. Det andet blev i 2009 udlånt til Vestas, som fik restaureret møllen til udstillingsbrug.



I 1980 blev der udviklet en 55 kW mølle, der senere blev udgangspunktet for eksport til USA. DVS har også en 55 kW (billedet t.v.), der indgik i renoveringsprojektet som "studieobjekt".



Nordtank 10 kW (1981)

Denne Nordtank-mølle med 8 m rotordiameter var den mindste af de "klassiske" danske møller fra denne periode. Også den har DVS to eksemplarer af. Den anden mølle er monteret med 2 vinger og står udenfor Roerslev elværk. Her ligger også møllens 15 m rørtårn. Den blev gennemrenoveret af fabrikken for nogle år siden og opstillet til Jean Michel Jarre's store lyd-lysshow i Store Vildmose nord for Aalborg for nogle år siden.

Med sit lille format og sin overskuelige opbygning er møllen velegnet til udstillingsformål.

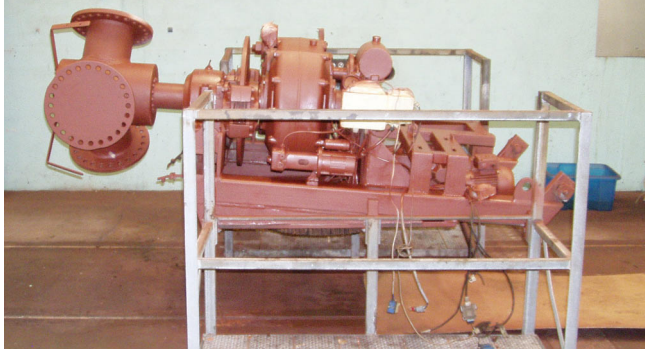


Bonus 30 KW (1981)

30 kW Bonus-møllen har været opstillet som blikfang ved DVS-udstillinger på Skjern Vindmølle i 2002 (billedet t.h.) og på Hjerl Hede Frilandsmuseum i 2003.



Siden har den været opbevaret udendørs - så der var behov for en renovering af de mekaniske dele.



Takket være vores pakistanske hjælpere, der gik til sagen med stor interesse og entusiasme, er de fem møller fra den moderne danske vindmølleindustriens barndom nu bedre sikret for eftertiden. Der er stadig mindre arbejdsopgaver tilbage - fx med montage af detaljer og maling af gear, generator og andre komponenter i de originale farver. Her håber vi at kunne få hjælp fra vores egne medlemmer.

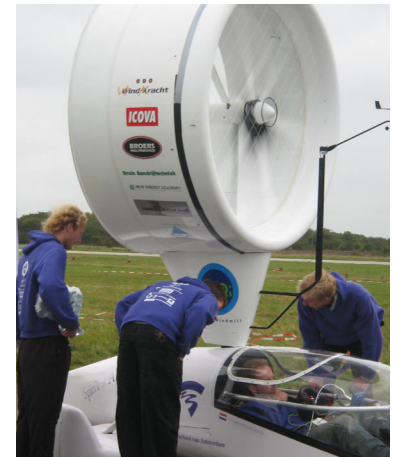
Efter indsatsen hos DVS i Roerslev og Lem deltog gruppen fra Pakistan i en workshop omkring bygning af generatorer til små vindmøller (1-2 kW) hos Jafar Hosseini i Brande. Under opholdet i Danmark besøgte den også bl.a. Nordisk Folkecenter for Vedvarende Energi og Poul la Cour Museet i Askov. Der var også besøg på flere danske energianlæg og virksomheder.

Fotos: Flemming Hagensen (DVS), Kaweh Hosseini og Benny Christensen (DVS).

DVS udstiller ved Wind Turbine Race 2010 i Stauning 24.-26. sept.

I 2009 blev et internationalt løb for vinddrevne køretøjer (der kører i modvind) for første gang afholdt i Danmark og den 24.- 26. september i år køres der igen op mod vinden på Stauning lufthavn syd for Ringkøbing. I år er der tilmeldt 8 hold fra tekniske universiteter i Tyskland, Holland, England og Danmark. Vestas er hovedsponsor for arrangementet og ligesom sidste år udstiller DVS i den hal på flymuseet i Stauning, hvor holdene har base og værksted. Årets udstilling får temaet **“Vindmølleindustriens vestjyske rødder”** og her vil der bl.a. blive lejlighed til at se et par af de danske pionermøller, der blev restaureret i Lem med pakistansk hjælp denne sommer.

Billederne herunder fra Wind Turbine Race 2009 viser DVS's mølletop fra en FLS-Aeromotor årgang 1941 med flymuseets Draken-fly og Ringkøbing-Skjern kommunes to brint-hybridbiler i baggrunden - og to af de deltagende “vind-racere”. I år åbner arrangementet fredag den 24. september kl. 15. Udstillingen er åben fredag til kl. 19, lørdag den 25. kl. 10-19 og søndag den 26. kl. 10-17 - og der er gratis adgang til hele arrangementet - også til museets store samling af veteranfly. Nærmere oplysninger og program på www.windenergyevents.com og www.windturbinerace.dk



Nyhedsbrevet er redigeret af Benny Christensen