

Sådan vil København få verdens største vindmøller



Af Hans Chr. Sørensen

Medlem af bestyrelsen for Hvidovre Møllelaug og Danmarks Vindmølleforenings forretningsudvalg

En lille gruppe personer fra Middelgrundens og Lynettens Vindmøllelaug tog i efteråret 2007 initiativ til at undersøge mulighederne for at placere en eller flere store vindmøller på digeområdet ved Avedøreværket syd for Hvidovre.

Middelgrundens Vindmøllelaug bevilgede i foråret 2009 et lån på 150.000 kr. til at gennemføre de første mere konkrete sonderinger. Hvidovre vindmøllelaug blev herefter stiftet. Efter kontakt til Hvidovre Kommune og virksomheden AV Miljø på Avedøre Holme stod det klart for gruppen, at også DONG Energy havde tanker i denne retning. Et samarbejde blev derfor etableret bl. a. med bistand fra Danmarks Vindmølleforening. DV havde på dette tidspunkt etableret en rammeaftale med netop DONG Energy. I øvrigt en videreførelse af den aftale, der blev etableret allerede i foråret 2001 mellem DV og Elkraft/Elsam om fælles udbygning af de kommende havvindmøleparker - en aftale, der brat blev kuldcastet af regeringen, da det gamle havmølleprogram blev sat i bero ved regeringsskiftet i 2001.

En principaftale om opførelsen af de tre

møller blev underskrevet i november 2008 omfattende:

- DONG Energy nedtager de 12 ældre 350 kW-møller og forsøgmøllen, men bibeholder de tre nyeste Vestas-møller på kysten ud mod Amager.
- Hvidovre Vindmøllelaug får mulighed for at overtage en af de tre møller.
- DONG Energy står for den praktiske del af projektet herunder etablering af VVM-høring og projektering.
- En fælles styregruppe nedsættes.
- Hvidovre Vindmøllelaug forestår information i lokalsamfundet og gennemfører høringer i samarbejde med DONG Energy.
- Hvidovre Vindmøllelaug udbyder andele den første måned med prioritet til beboere fra Hvidovre kommune.
- DONG Energy lægger sikkerhedsnet ud under laugget, forstået på den måde, at hvis ikke andelen kan sælges, så overtager DONG den del af projektet.

Tidsplan og teknisk løsning for fundamenter

Det lå klart fra begyndelsen, at det er en væsentlig forudsætning, at mindst to af møllerne skal stå færdige ved Klimatopmødet i København i december 2009. Det er endvidere en forudsætning, at der kan anvendes en ny type havvindmøller, som er egnet til de indre danske farvande. En mølle, der dog ikke er mere ny end at den baserer sig på en afprøvet teknik. Med den valgte tidsplan stod det hurtigt klart, at der kun var en mulig placering: I havet ud for det eksisterende dige. En placering på selve diget ville være umulig, da anlægsarbejdet skulle starte i begyndelsen af 2009 for at møllerne kunne stå færdige til november 2009. Anlægsarbejdet på diget i vinterperioden vil svækkes alvorligt af, at der kan opstå stormsituationer med risiko for, at dele af Avedøre Holme oversvømmes.

En alternativ placering var bag diget på AV Miljø's område. Dette er imidlertid også en næsten umulig løsning, dels fordi virksomheden har brug for hele sit område

som deponi, dels fordi man derved skulle gennembryde den beskyttelsesmembran, der sikrer mod grundvandsforurening. Teknikerne skulle herefter finde en løsning på havet, hvilket imidlertid også var vanskeligt. Området er meget lavvandet langt ud i Køge Bugt, så der er ikke dybgang nok for de pramme og kraner, der skal anvendes. Kommer man for langt ud, rammer man områder, der er vigtige for fugletrækket.

Løsningen blev, at de to østligste møller ikke placeres længere fra diget (10 meter) end at dette ved en mindre forstærkning kan anvendes som afsæt for placering af møllerne, dvs. møllerne kan placeres med kran herfra. Den tredje mølle placeres først i foråret 2010, så der kan anlægges en forstærket vej hen over havbunden de ca. 100 meter ud i vandet, der er nødvendige for at de tre møller kommer til at stå på linje.

Fundamenterne bygges op som traditionelle betonfundamenter med anvendelse af spunsørg i byggefasen.

Valget af vindmøller

DONG Energy har længe overvejet, om man kunne bidrage til at udvikle en mere optimal vindmølle egnet til de indre danske farvande og Østersøen, hvor det ikke blæser helt så meget som i Nordsøen. DONG Energy gik derfor i forhandling med de to eneste vindmøllefabrikker, der kunne godkendes til et sådant projekt¹: Vestas og Siemens Wind Power. Det var tanken, at i det mindste to af møllerne skulle baseres på en gennemprøvet teknik, hvor blot nogle enkelte ting blev ændret. Valget faldt på Siemens Wind Power, hvis 3,6 MW-møller med en 107 meter-rotor har været afprøvet i flere projekter. Rotoren bliver i projektet erstattet med en 120 meter rotor, og tårnet bliver 93,5 meter højt, så den samlede møllehøjde bliver ca. 155 meter. Dette passer med skorstenene og kedelbygningerne på Avedøreværket. Det er forhold, der er taget omhyggeligt ind i planlægningen, så møllerne

KØB AF
VINDMØLLER
TIL VIDERE DRIFT

KONTAKT

M +45 4084 9796
vindkraft.hma@get2net.dk



STORSTRØMS
VINDKRAFT



De tre kommende vindmøller, som de ifølge en computer-animation vil tage sig ud. (Foto: DONG Energy)

passer bedst ind i landskabet omkring Avedøreværket. Der er endnu ikke taget endelig stilling til den tredje mølle, men den bliver af samme udseende, blot med en større generator og lidt større rotor. Et af de helt store problemer ved valg af mølle, ud over de rent tekniske forhold, har været, at vindmølleproducenterne ikke sådan lige med kort varsel kan ryste et par næsten helt nye møller ud af ærmet.

Hensynet til det lokale miljø

DONG Energy forestod udarbejdelse af miljøvurderingen, der blev færdig i juni 2008. VVM-redegørelsen findes på laugets hjemmeside². Da vindmøllerne står så tæt på Hvidovre med dens 50.000 indbyggere, blev der helt naturligt især fokuseret på:

- Lys og skyggeeffekter.
 - Lydudbredelse såvel mere traditionelt som lavfrekvent støj.
- Endvidere blev der naturligvis set på de mere traditionelle områder:
- Vandgennemstrømning omkring fundamenter.
 - Fugle og dyreliv.

Vurderingen resulterede i, at der gennemføres specielle afværgeforanstaltninger i byggefasen for en speciel tudse, der findes i området, således at bestanden ikke reduceres som følge af byggeriet.

I offentlighedsfasen var der helt naturligt mest fokus på de to førstnævnte forhold. Især lydudbredelse gav anledning til en del skrivelser i lokalpressen, mest forårsaget af manglende forståelse af, hvorledes støj fra den nærliggende motorvej lægges sammen med støj fra en vindmølle. I den aktuelle sag vil motorvejen helt dominere støjforholdene. Projektgruppen inviterede kommunalbestyrelse og teknisk forvaltning fra kommunen på sejltur til Middelgrundens møller, hvorved det blev konstateret, at der ikke er støjgener forbundet med de store MW-møller.

En debat i dagspressen om lavfrekvent støj fra store møller, som har været omtalt i Naturlig Energi, gav også anledning til en del debat. Det er min opfattelse, at en stor åbenhed i forbindelse med de offentlige

møder fik beboerne i Hvidovre til at føle sig godt orienteret om mulige problemer. Projektet blev således også godkendt i februar 2009 af Energistyrelsen, uden at der var kommet væsentlige indvendinger frem.

Det lokale engagement

Det stod fra starten projektgruppen klart, at der måtte etableres en speciel oplysningsindsats over for politikere og borgere i Hvidovre. Det er trods alt ikke hver dag, man vil opføre verdens største vindmøller tæt på 50.000 borgere.

Vi valgte derfor at give Hvidovre Kommune fuld indsigt og en slags vetoret i projektet, selv om myndighedsbehandlingen lå i Energistyrelsens regi, da der var tale om havvindmøller.

Kommunikationen lokalt blev varetaget af Hvidovre Vindmøllelaug og omfattede ud over de allerede nævnte sejlture til Middelgrundens:

- Afholdelse af informationsmøder både annonceret åbent og som gå hjem-møder hos virksomheder på Avedøre Holme
- Indlæg i lokalavisen Hvidovre Avis, som har stor udbredelse i området.
- Etablering af en kontaktgruppe blandt industrivirksomhederne på Avedøre Holme.

Det blev på den måde muligt at fjerne den usikkerhed, som ofte findes i forbindelse med den slags projekter.

Hvidovre Vindmøllelaug

Laug et blev stiftet som et traditionelt dansk vindmøllelaug, og vi har i opstartfasen helt naturligt trukket på Danmarks Vindmølleforenings erfaring. Herudover har det været en væsentlig forudsætning, at vi kunne trække på det lán³, som

Middelgrundens gav. Herigennem har det været muligt at udarbejde professionelt informationsmateriale og komme med modspil til vor samarbejdspartner. Opstartfasen er således blevet gennemført af en deltidsmedarbejder, støttet af tre bestyrelsesmedlemmer, der har arbejdet som frivillige. De tre bestyrelsesmedlemmer har alle tilknytning til Hvidovre, idet formanden er medlem af kommunalbestyrelsen, næstformanden har sin virksomhed i kommunen og det tredje medlem tidligere har boet i Hvidovre igennem en årrække og fortsat har familie boende i kommunen.

Vi indbød tidligt til forhåndstegning med mulighed for indbetaling af 100 kr. pr. andel, hvilket frem til den endelige anlægspris var forhandlet på plads med DONG Energy i juni 2009. Det resulterede i, at 40 % af andelen var forhåndstegnet til trods for, at prisen endnu var usikker. Andelsprisen er endt med at blive 4995 kr., hvor vi forventer en årlig el-produktion på 10,7 millioner kWh. Det bliver naturligvis spændende at se, hvor mange af de forhåndstegnede andele, der så bliver tegnet, når tegningsmaterialet går ud her i begyndelsen af august. Som ovenfor anført, har vi givet forkøbsret den første måned til borgere fra Hvidovre Kommune, hvilket forventes at ville dække op mod 50 % af andelen. Den resterende del af andele afhændes efter "først til mølle princippet", hvor den, der har forhåndstegnet andele, naturligvis står først i køen. Der er således ingen grund til at holde sig tilbage, selv om du bor uden for kommunen. Der bliver andele også til andre end kommunens borgere.

Noter:

- 1 EU reglerne kræver, at producenterne vælges efter objektive kriterier, hvor det her er væsentligt at producenten har erfaring fra havvindmølleområdet.
- 2 www.hvidovrevindmøllelaug.dk
- 3 Givet uden at det skulle tilbagebetales, hvis projektet forliste. Vi startede inden den nye ordning blev gennemført og falder i øvrigt ikke inden for den, da projektet ikke er et landprojekt.