

Danderyd den 20 januari 2004

## Slutrapport avseende forskningsprojekt ”Marin fältstation”

### Projektbeskrivning

---

Projektet omfattar ombyggnad av Utgrunden fyr i södra Kalmarsund till en fast fältstation för vindkraftforskning. Fältstationen kommer att upplåtas till självkostnadspris till intresserade institutioner för olika slag av forskningsprojekt.

Lokaliseringen på Utgrunden, mitt i Kalmarsund, innebär en placering dels i ett av Europas flyttfågeltätaste områden och dels i direkt anslutning till befintlig och planerad havsbaserad vindkraft. Denna kombination ger stora möjligheter till högkvalitativa studier av havsbaserad vindkrafts påverkan på fågel. En fast fältstation öppnar vidare möjlighet till långtidsstudier av påverkan av vindkraft på marina växter och djur. Just möjligheten till långa mätserier bedöms av experter inom dessa områden som särskilt värdefull.

Utöver dylika miljörelaterade studier ger den planerade fältstationen även nya möjligheter till studier av våg- och islaster på vindkraftfundament.

Genom att bygga om fyren 2003 reduceras ombyggnadskostnaden med minst 50%. Skälet till denna reduktion är att Airicole AB under sommaren 2003, tillsammans med MIUU och KTH, på fyren reser en mätmast och de arbetsmaskiner som används för detta kan även nyttjas till byggnationen av fältstationen. Därmed ”slipper” fältstationen kostnaderna för etableringen av såväl stödbensplattform som mobil kran.

### Genomförande

---

Tidsplanen för projektet har överlag följts, men tyvärr inte kostnadsplanen. Såväl för materialkostnaderna som för arbetskostnaderna har budgeten överskridits med mer än 50 %.

Skälen till detta var i huvudsak:

Som en följd av en alltför komprimerad tidplan förelåg inte kompletta tillverkningsritningar förrän i mitten av juni, dvs endast några veckor före semestrarna. De potentiella leverantörerna av den bärande **stålstrukturen** kunde därför inte lämna anbud till fastpris för leverans i början av augusti. Arbetet fick därför upphandlas mot löpande räkning.

- Uppskattningen av kostnaden för **fasadglaset** som stålstrukturen bär visade sig vara för låg.
- Erforderlig **arbetsmängd** för montaget blev betydligt större än beräknat.

### Resultat

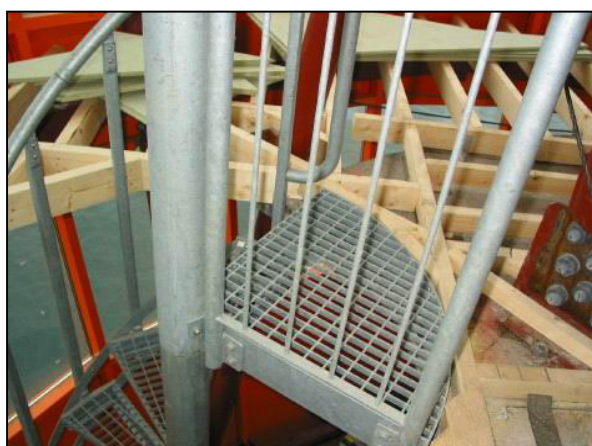
---

Förhandlingarna mellan Airicole och Sjöfartsverket avseende fyrens ägandeförhållanden resulterade i att Airicole övertagit ägandeskapet och att Sjöfartsverket hyr för fymningsverksamhetens nödvändiga utrymmen.

Efter genomförd ombyggnad av fyren omfattar denna numera totalt sju våningsplan, där den marina fältstationen är inrymd i de två översta. Fältstationens nedre plan, Plan 6, nås bekvämt och säkert från angoringsbryggan via en utvändig spiraltrappa. Plan 6 är förbunden med Plan 7 via en invändig trappa.

Plan 7 är idag disponibelt för forskningsuppgifter. Elkraftförsörjningen sker genom ett stationärt 20 kVA elverk placerat i fyrens nedre avdelning, Plan 1 och 2. De övriga våningarna, Plan 3,4 och 5 är idag tomma och kan senare komma att byggas om till bostadsdel.

## Fotodokumentation



*T.v. Fältstationen med mätmast. Bomlängderna är sex mastdiameterar Ö.h. Montage fältstation den 5 september 2003 M.h.  
Golvläggning övre plan N.h. Trapp från undre till övre plan*