



# Verksamhetsberättelse för år 2020

## 98 år sedan klubben bildades

### 1. Historik

I och med detta verksamhetsår 2020, så har föreningen funnits som aktiv förening i 98 år!

### 2. Aktiviteter

Styrelsen har under året arrangerat endast 5 st klubbmöten med föredrag och inga utflykter. Det låga antalet klubbmöten är föranlett av pandemin med Covid-19 virus. Vidare har styrelsen haft 12 st protokollförda sammanträden under verksamhetsåret.

### 3. VBIK:s hemsida - [www.vbik.se](http://www.vbik.se)

Är en utmärkt informationsskälla med såväl aktuellt som historiskt innehåll.

### 4. Stipendier

Från och med 2018 är ABB sponsor till VBIK för att möjliggöra utdelning av fler stipendier till duktiga skolungdomar. Ehsan Shrinah och Felicia Högberg, bägge VBU Högbergsskolan, tilldelades stipendium för deltagande i Berzeliusdagarna i Stockholm.

### 5. Antal medlemmar

Antal medlemmar 2020-12-31: 204 st.

### 6. Medlemsavgiften

Medlemsavgiften har varit 100 kr under verksamhetsåret. Skatteverket har förklarat VBIK varande en ideell förening och därmed beviljat klubben deklaratjonsfrihet i 5 år åt gången.

### 7. Programverksamheten under 2020

#### 22 jan Massiv installation av solenergi i Afrika.

**Hanna Lindquist** berättade om hur **Trine** tar in investeringskapital så att fattiga personer i Afrika kan köpa solcellsanläggningar med batterier. Dessa betalas av under 1 – 3 år och investeraren får avkastning. Anläggningarna ger främst kraft till ljus och matlagning. Användande av elspis gör att kvinnorna slipper samla ved och slipper ohälsosam rök vid matlagning. Fram till december 2020 har investerare genom Trine hjälp 2,5 miljoner personer till el där ingen fanns.

#### 19 feb Räcker vattnet till för allt och alla

**Anders Berntell**, som har jobbat med vattenfrågor i ca 35 år varav de senaste 20 åren internationellt, berättade om färskvatten, en ansträngd naturresurs, som utgör ca 2,5 % av jordens vatten. Färskvattnet återfinns till nästan 99 % uppbundet i grundvatten och is. I och med dubblerad befolkning över de senaste 50 åren har kampen om färskvatten lett till många konflikter. Ca 70 % av vattnet används till bevattning inom jordbruket. Fram till år 2050 behövs 50 % mer vatten. Betydande effektivisering av vår vattenanvändning måste därför komma på plats. En viktig faktor i sammanhanget är den globala uppvärmningen.

**7 okt Offshore Wind and Hydrogen Gas**

**Bertil Moritz**, industriell utvecklare och företagsledare, beskrev ett koncept med flytande vindkraftverk för produktion av grön vätgas långt ute till havs. Det inkluderade hur obetydligt konceptets miljöavtryck blir även vid massiv utbyggnad. Grön vätgas förväntas få störst betydelse såsom ersättning av fossilt bränsle inom transportsektorn.

**20 okt Gasturbiner drivna av förnybara bränslen – en nyckelresurs för elnätbalansering**

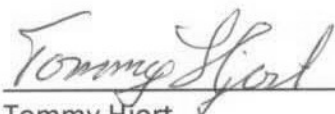
**Anders Stuxberg**, Siemens Energy (Front End Engineering and Design) i Finspång, berättade om hur gasturbiner kan hjälpa till att balansera intermittens hos sol- och vindkraft. Utvecklingen går mot framtida drift med enbart grön vätgas. Han visade på kraftvärmeapplikationer med enbart gasturbin ( $\eta_{el}$  ca 35 %) och kombiverk med gasturbin och ångturbin ( $\eta_{el}$  ca 60 %).

**9 nov EU Green Deal – Dess inverkan på elkraftsystemen**

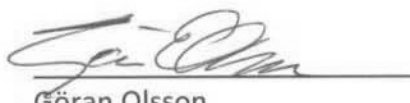
**Sonja Berlijn**, FoU Direktör hos Statnett och Professor vid NMBU, berättade om hur ersättande av fossil energi i EU kommer att leda till ökning av elförbrukning 4 – 6 gånger. Hon visade hur detta kommer att påverka elkraftsystemen inkl. utlandsförbindelser.

**8. Styrelse och Funktionärer för VBIK under verksamhetsåret 2020**

Ordförande	Tommy Hjort	Cervus Power AB	
Vice ordförande	Barbro Stomberg	Senior	Program, historik, arkivarie
Sekreterare	Göran Olsson	Sweco	Program
Skattmästare	Gunnar Flisberg	Senior specialist	Program, medlemslista
Klubbmästare	Harvey Hammarsten	ABB	Program
Webmaster	Lennart Carlsson	Senior	VBIK hemsida
Ledamot	Per Sundqvist	ABB, senior specialist	Stipendier, utskick
Ledamot	Per Krainer	ABB	Program
Ledamot	Anders B. Eriksson	ABB	Program
Revisor	Tommy Borg	ABB	
Revisor	Carl Ejnar Sölver	Senior	
Revisor, suppleant	Leif Sköld	Senior	
Valnämnd, ordf.	May Person	Senior	
Valnämnd, ledam.	Henrik Stomberg	Senior	

**Ludvika 10 februari 2021**


Tommy Hjort  
Ordförande



Göran Olsson  
Sekreterare