



# Verksamhetsberättelse för år 2019

## 97 år sedan klubben bildades

### 1. Historik

I och med detta verksamhetsår 2019, så har föreningen funnits som aktiv förening i 97 år!

### 2. Aktiviteter

Styrelsen har under året arrangerat 7 st klubbmöten med föredrag och 2 st utflykter. Vidare har styrelsen haft 10 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.

### 5. Antal medlemmar

Antal medlemmar 2019-12-31: 216 st. Styrelsen har manat till medlemmar att uppge e-mailadresser för enklare och snabbare distribution. VBIK deltog i ABB Öppet Hus i september för att söka värva fler medlemmar.

### 6. Medlemsavgiften

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

### 7. Programverksamheten under 2019

#### 14 jan Norges HVDC gör Europa grönare.

Tommy Hjorts erfarenhet av HVDC i Norge sträcker sig över 40 år. Norges vattenkraft fungerar såsom ett slags energilager åt Europa. Vindkraftens överskott skickas till Norge som då stänger av flera av sina vattenkraftaggregat. När vinden mojar skickar kraften till Europa och då till ett högre pris. Han redogjorde för befintliga projekt till Danmark, Nederländerna och kommande till Tyskland och Storbritannien med sina olika egenskaper.

#### 25 feb Småskalig energilagring i gruva

Alf-Åke Jansson och Staffan Andersson har gjort en studie med nedlagda gruvan i Grängesberg såsom exempel. Studien visar att det går att få lönsamhet i ett upplägg där man pumpar vattnet från gruvan till ett ovanliggande när elpriset är lågt för att sedan låta vattnet generera el på sin väg tillbaka när elpriset är högt. Grängesbergsgruvan är inte aktuell då befintlig bearbetningskoncession förhindrar detta. Det finns dock ca 3 000 historiska gruvor varav de flesta i Bergslagen.

#### 15 apr Bitcoin

Robert Högberg, grundare av Svenska Bitcoinföreningen, gav en inblick i hur en kryptovaluta fungerar och vad blockkedjeteknik är.

#### 13 maj Chockfenomen i fysiken

Erich Spicar tog utgångspunkt i meteoritnedslaget i Siljansringen när han beskrev chockfenomen som är de som inträffar när ”normala” gränshastigheten i materia överskrids.

**15 jun Resa till Västerås Flygmuseum**

**Tom Ax**, museets ordförande, gav en utomordentligt intressant redogörelse för museet och för de civila och militära flygplan och deras mångskiftande historik. Han fyllde sin berättelse också med en hel kuriosa relaterat till flygplanen och dessas ägare.

**21 aug Gyllene snittet**

**Ola Prenner**, matematiker och ingenjör, gav en inblick i det gyllene snittet, även känt som eller det gudomliga medelvärdet, anses vara en av de elegantaste och vackraste proportionerna. Det gyllene snittet finns representerat överallt i naturen och även inom bland annat konst, arkitektur, musik och matematik.

**10 sep Antibiotikaresistens**

**Dr Anders Lindblom**, mångårig smittskyddsläkare hos Region Dalarna tecknade den trista bilden av ökad antibiotikaresistens i världen, varför nya antibiotika inte tas fram samt vad som kan göras och görs för att minska utbredning av antibiotikaresistens.

**14 okt Besök hosGonäs Reningsverk**

**Nils-Erik Malmberg**, drifttekniker, visade avloppsreningsverket, som i huvudsak betjänar Spendrups och Grängesberg. Två miljoner m<sup>3</sup> avloppsvatten renas höggradigt innan utsläpp i Väsman.

**11 nov Xzero och HVR Water Purification**

**Aapo Säask**, styrelseordförande i **Xzero**, har under många år drivit på utvecklingen att rena vatten för människor i fattiga länder likväl som för elektronikindustrin. Företaget Xzero har utvecklat en helt ny teknik för vattenrening som avskiljer samtliga fasta föroreningar i ett enda steg. HVR Water Purification AB har 30 års arbete med vattenrening utvecklat en produkt som använder spillvärme från kraftverk för att rena och avsalta vatten till en mycket lågkostnad.

**8. Styrelse och Funktionärer för VBIK under verksamhetsåret 2019**

Ordförande	Tommy Hjort	Cervus Power AB	
Vice ordförande	Barbro Stomberg	Senior Specialist	Program, historik, arkivarie
Sekreterare	Göran Olsson	Sweco	Program
Skattmästare	Gunnar Flisberg	Senior specialist	Program, medlemslista
Klubbmästare	Harvey Hammarsten	ABB	Program
Webmaster	Lennart Carlsson	Senior specialist	VBIK hemsida
Ledamot	Per Sundqvist	ABB, senior specialist	Stipendier, utskick
Adj. ledamot	Nada Bandalo	ABB Industriegymnasium	
Adj. ledamot i höst	Per Krainer	ABB	Program
Revisor	Tommy Borg	ABB	
Revisor	Rasmus Kristensen	Morgårdshammar	
Revisor, suppleant	Leif Sköld	Senior	
Valnämnd, ordf.	May Person	Senior	

**Ludvika 25 mars 2020**


---

Tommy Hjort  
Ordförande

---

Göran Olsson  
Sekreterare