

---

# ABB och Vattenfall får utmärkelse för banbrytande HVDC teknik

2017-05-15 – IEEE Milestone uppmärksammar världens första HVDC-länk i kommersiell drift som finns på Gotland

The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) har uppmärksammat världens första HVDC-länk i kommersiell drift, på Gotland, som ett avgörande genombrott i eltekniken.

För mer än 60 år sedan, utvecklade ABB ett nytt sätt att överföra elektricitet över långa avstånd med minimala förluster – högspänd likström (HVDC). Gotland-länken var den första i sitt slag i världen. Detta banbrytande landmärke kommer nu att vara en del av den prestigefulla skaran som fått utmärkelsen IEEE Milestone, som tilldelas signifikanta betydande tekniska prestationer inom eltekniken. IEEE Milestones uppmärksammar avgörande tekniska landvinningar och banbrytande händelser i elektricitetens historia. Tidigare Milestones har tilldelats tekniska innovationer och teknisk briljans som Maxwells ekvationer, glödlampan, CD-spelaren och internets födelse. IEEE är världens största yrkesorganisation för tekniker med fler än 400 000 medlemmar.

“HVDC är teknik som på ett avgörande sätt förändrat hur man arbetar med energisystem och som vi med stolthet lyfter fram i ABB:s historia av banbrytande tekniska innovationer. Vi är väldigt hedrade över att pionjärprojektet på Gotland uppmärksammas av IEEE och privilegierade över att få dela detta med Vattenfall, som först tog till sig denna teknik”, säger Johan Söderström, vd för ABB Sverige. “HVDC-tekniken kommer att spela en viktig roll när det gäller att bilda ett alltmer digitalt och sammankopplat elnät och är ett viktigt inslag i ABB:s strategi Next Level, eftersom vi förstärker vårt globala ledarskap som en partner för att möjliggöra ett starkare, smartare och grönare nät.”

På 1950-talet växte elkonsumtionen snabbt i Sverige, men landets stora vattenkraftsreserver fanns i Norrland, över 100 mil från de stora förbrukningsområdena i söder. Gotland till exempel, tvingades producera sin egen el till dubbla kostnaden jämfört med fastlandet. Detta inspirerade utvecklingen av en lösning för att effektivt, tillförlitligt och ekonomiskt överföra elkraft över långa avstånd och blev den första kommersiella HVDC-länken som möjliggjorde överföring av elkraft genom en 96 kilometer lång sjökabel mellan Västervik på fastlandet och Ygne, ett samhälle söder om Visby på Gotland.

När den installerades hade överföringen en kapacitet på 20 MW och en spänningsnivå på 100 kV. Gotlandslänken har efter hand uppgraderats av ABB i takt med att HVDC-tekniken utvecklats. Idag har länken en spänningsnivå på 150 kV och en överföringskapacitet på 320 MW. Den tillgodoser behoven av elektricitet hos de 60 000 invånarna på Gotland och möjliggör också att vindkraft som skapas på ön kan föras över till fastlandet. Länken genomgår ytterligare uppgraderingar, vilket kommer att förstärka kapaciteten och möjliggöra att en ökad mängd förnybar vindkraftsgenererad el kan integreras i elnätet.

Några av världens största städer, inklusive Los Angeles, Sao Paulo, Shanghai och Delhi förlitar sig på HVDC-länkar för att leverera stora mängder el, ofta från förnybara energikällor tusentals kilometer bort. HVDC-länkar används också alltmer för att koppla ihop elnät i olika regioner och länder, vilket möjliggör optimal användning av förnybara energikällor, balansering av laster och elhandel. Tekniken används också ofta för att överföra el från vindkraftsparker till havs.



HVDC-tekniken kan idag leverera upp till 12 GW med kraftnivåer på upp till 1 100 kV, och över avstånd på över 300 mil. ABB utvecklade tekniken för HVDC för mer än 60 år sedan och har genomfört över 110 HVDC-projekt med en totalt installerad kapacitet på mer än 120 000 MW, motsvarande runt hälften av alla installationer globalt.

ABB utvecklade HVDC-tekniken vidare under 1990-talet genom att introducera Voltage Sourced Converters, VSC, en lösning som fick namnet HVDC Light® och världens första kraftlänk med VSC-teknik, installerades också på Gotland. I april 2017 skrev ABB nästa kapitel, när överföringskapaciteten fördubblades till 3000 MW över avstånd på 200 mil, med en ökad kapacitet till 640kV och med en potential att leverera 350 procent mer kraft per kvadratmeter yta som används. ABB leder även utvecklingen inom VSC-teknik och har levererat 18 av de 24 VSC HVDC-projekt som tagits i drift globalt.

”När Gotlandslänken skapades var HVDC en ny och oprövad överföringsteknik men sedan dess har den spelat en avgörande roll i byggandet av hållbara elnät runt om i världen”, säger Niklas Persson, global chef för ABB-enheten HVDC. ”Tekniken har gjort det möjligt att överföra stora mängder elektricitet över långa avstånd på ett ekonomiskt, effektivt och tillförlitligt sätt samt möjliggör sammankoppling av länder och stöttar integrationen av förnybar energi.”

**ABB** (ABBN: SIX Swiss Ex) är en pionjär med banbrytande teknik inom elektrifieringsprodukter, robotar, motorer och drivsystem, industriell automation och kraftnät. Vi betjänar kunder inom energi, industri samt transport och infrastruktur i hela världen. Med över 125 år av innovation skapar ABB idag framtiden inom industriell digitalisering samt driver energiomställningen och den fjärde industriella revolutionen. ABB verkar i över 100 länder och har ungefär 132 000 medarbetare. [www.abb.com](http://www.abb.com)

---

**För mer information, kontakta:**

**ABB Sverige**

Christine Gunnarsson, Presschef

Tel. 021- 32 32 32

[press@se.abb.com](mailto:press@se.abb.com)