

## Lär dig mer om elektrisk ström

Du använder ström varje dag när du tänder en lampa eller surfar på din din mobiltelefon. Och din hjärna fungerar tack vare en symfoni av elektriska impulser.

### Vem uppfann ström?

1880 tog den amerikanske uppfinnaren Thomas A. Edison patent på glödlampan, som har blivit själva symbolen för elektrisk ström. Han uppfann inte ström, men han var en verklig strömpionjär som även uppfann världens första elverk.



*Thomas A. Edison (1847-1931) med sin glödlampa.*

Sedan gick det snabbt och i dag kan vi knappt göra något i vår vardag utan att ström är inblandat. Tvättmaskinen, smartmobilen och i allt större grad även bilen kör i dag på ström.



### Vilka typer av ström finns det?

Generellt skiljer man på två typer av ström: likström och växelström.

Likström, som exempelvis kommer från batterier och solceller, har alltid samma riktning.

Växelström är den ström som vi får ur uttaget i väggen. Den kommer från kraftverkets snurrande turbiner och byter därför riktning – eller växlar – med en bestämd frekvens, oftast 50 eller 60 hertz.

*Ett kraftverks generatorer som producerar växelström.*

### Vad är ström?

Om man zoomar in på atomnivå i en kopparledning är den elektriska strömmen i verkligheten fristående elektroner som hoppar från kopparatom till kopparatom genom ledningen.

Elektronerna bär på den energi som smartmobilen behöver för att få skärmen att lysa, ringa eller vara uppkopplad.

I smartmobilen sipprar elektronerna ut från batteriet. Det beror på att batteriet fungerar som ett litet kemiskt kraftverk som avger elektroner men som också förhindrar dem att ta sig rakt igenom batteriet.

Det tvingar elektronerna att i stället ta sig runt i det elektriska kretsloppet där de ger liv till smartmobilens alla funktioner.

Processen kan jämföras med vatten som flyter ned från ett vattentorn och vidare ut i ett nätverk av vattenrör. Storleken på den elektriska strömmen är jämförbar med

den mängd vatten som passerar ett utsnitt av vattenröret vid en bestämd tidpunkt. Enheten för ström kallas ampere efter den franske fysikern André-Marie Ampere.

