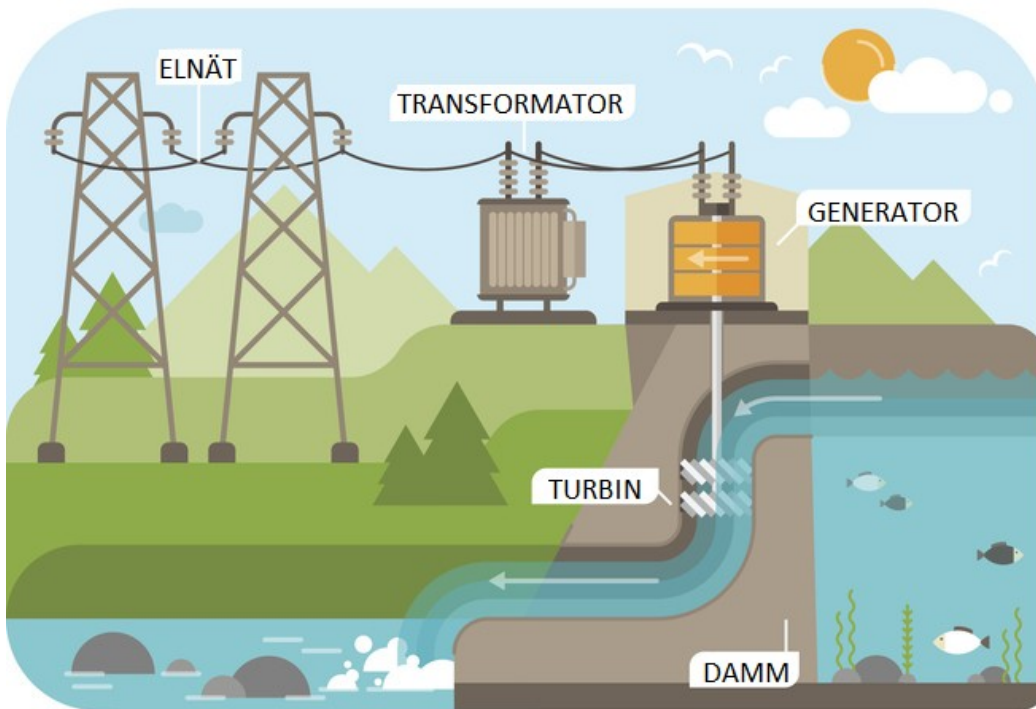
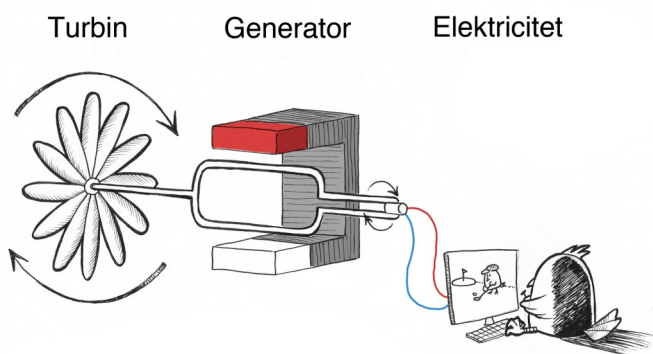


Vattenkraft



Hur fungerar det?

Vattnet i vattenmagasinet ligger på högre höjd än turbinen. Vattnet har lägesenergi eftersom det har en möjlighet att rinna nedåt. Intaget i dammen reglerar mängden vatten som rinner igenom och därmed hur mycket elektricitet som ska produceras. Turbinen ser ut som en propeller och den rör sig när vattnet rinner förbi. Vattnets lägesenergi omvandlas till rörelseenergi. Turbinens axel leder till en generator. I generatören sitter en magnet på axeln som snurrar inuti stora spolar. När magneten rör sig inuti en spole omvandlas rörelseenergin till elektrisk energi. Transformatorn omvandlar strömmen till den styrka som är lagom att skicka iväg i ledningarna.



Fördelar:

- Vattenkraften är en pålitlig och driftsäker energikälla som är lätt att reglera.
- Vattenkraften är en förnybar energikälla.
- Inga restprodukter eller utsläpp i miljön.
- Vattenkraften har lång livslängd

Nackdelar:

- Byggandet av vattenkraftverket medför stora förändringar i den omkringliggande miljön. Det förändrar förutsättningarna för de djur och växter som lever i- och omkring älven, till exempel laxen som vandrar upp för älvarna för att föröka sig.
- Vattenkraftverken måste byggas i lämpliga vattendrag vilket gör att de flesta finns i norra Sverige medan den största elförbrukningen finns i andra delar av landet. Det innebär långa transportsträckor för elektriciteten vilket medför energiförluster.
- Vattenkraftverken påverkar den biologiska mångfalden i området kring kraftverket negativt.
- Vattenkraftverk är enorma konstruktioner som kostar mycket pengar och material att bygga.

Begrepp och svåra ord:

Vattenmagasin, turbin, generator, transformator, lägesenergi, rörelseenergi, restprodukt, biologisk mångfald, reglera