



# En spännande vardag - för en fossilfri framtid

**Vattenfall Eldistribution AB är ett av Sveriges största elnätsföretag och levererar el till ungefär 850 000 privat- och företagskunder. Hos oss får du vara med och påverka morgondagens klimatsmarta samhälle och skapa framtidens elnät.**

**Power Climate Smarter living** - det är vårt syfte. Vi är på jakt efter talangfulla studenter som vill hjälpa oss på vår resa mot ett fossilfritt liv. Genom att skriva ett examensarbete på Vattenfall Eldistribution får du en unik möjlighet att bidra till vårt syfte. Välkommen till oss - frigör dina superkrafter och dela din energi med oss.

- Ansökan skickar du till handledaren - en kombinerad fil med ditt CV och personliga brev där du kort beskriver din bakgrund samt intresset för arbetet och en kopia av dina betyg.
- Sista ansökningsdag är 2020-01-31 och intervjuer hålls löpande
- Våra tjänster är säkerhetsklassade, vilket innebär att särskild säkerhetsprövning i enlighet med säkerhetsskyddslagen genomförs.

Vänd för att  
läsa mer om  
några av våra  
exjobb

## Examensarbete - Status Regionnätledning

### Om examensarbetet

Vattenfall Eldistribution äger och förvaltar elledningar inom spänningsområdet 0,4 -130kV, där ledningar med spänning över eller lika med 30kV benämns Regionnätledning. Dessa Regionnätledning är till större delen uppförda under den tid när elektrifieringen av Sverige skedde. Ledningarna har underhållits och förnyats för att upprätthålla det skick som krävs. Idag saknas dock en sammanställd och övergripande lista över alla regionnätledning och dess egenskaper.

### Målet med examensarbetet

Målet med examensarbetet är att med hjälp av de anläggnings- och informationssystem som finns inom Vattenfall Eldistribution skapa en lista över ledningarnas status, tillstånd och historiska händelser.

**Handledare: Håkan Boivie**  
**hakan.boivie@vattenfall.com**

## Examensarbete - Åskans påverkan på Regionnätledning

Vattenfall Eldistribution har ett omfattande Regionnät som består av luftledningar som påverkas av åska under åksäsongen. Åsknedslag är den vanligaste orsaken till störningar för elnätets luftledningar under åksäsongen. Vid ett åsknedslag i luftledningen blir det en stor överspänning i elnätet vilket kan leda till ett överslag - en ljusbåge skapas. En ljusbåge som leder elektrisk ström i luften mellan ledningen och jordad del.

När åskan slår ner i ledningen reagerar så kallade reläskydd som finns i de stationer där luftledningar är anslutna. Ledningen som är drabbad kopplas då ifrån. Ledningen kopplas till igen automatiskt om inget bestående fel uppstått. Ett åsknedslag i en luftledning skapar nästan alltid en spänningsdipp som kan skapa stora problem för våra kunder och kan ge skador som försämrar tillståndet för ledningen, därför är målet att i möjligaste mån mitigera åskans inverkan på luftledningar.

### Målet med examensarbetet

Målet med examensarbetet är att undersöka hur Vattenfall Eldistribution kan förhindra åskans påverkan på luftledningsnätet genom att:

- analysera historiska åskstörningar
- analysera var åsknedslagen sker geografiskt och jämföra dessa platser med var luftledning finns
- undersöka och presentera tänkbara åtgärder för att minska åskans påverkan på luftledningsnätet

**Handledare: Håkan Boivie**  
**hakan.boivie@vattenfall.com**

## Examensarbete - Investeringarnas påverkan på avbrottsid

Vattenfall Eldistribution har de senaste åren investerat stort i nätet. En stor del av investeringen har fokuserat på vädersäkring genom att bygga bort luftledning till förmån för markkabel.

SAIDI (System Average Interruption Duration Index) är ett tillförlitlighetsmått som används inom elnätsbranschen och talar om vad kunderna i medel upplever för avbrottsid i minuter. Syftet med de stora investeringarna har i mångt och mycket varit att sänka SAIDI. Vi kan se att SAIDI gått ner de senaste åren, men det finns fortfarande utrymme att djupdyka i var, hur mycket och när investeringarna får genomslag!

### Målet med examensarbetet

Målet med examensarbetet är att undersöka hur Vattenfall Eldistributions investeringar i form av kablifiering har påverkat SAIDI genom åren och var, när och hur mycket de olika projekten bidragit till bolagets mål om ett minskat SAIDI.

**Handledare: Jesper Vendel,**  
**jesper.vendel@vattenfall.com**

### Praktiskt om dessa examensarbeten

För dessa examensarbete så kommer handledaren sitta i Solna.

För examensarbetets skull är det därför lämpligt att examensarbetande antingen kan sitta i Solna eller är öppen för resor till Solna för att säkerställa arbetsmaterial samt förenkla handledning.