



BECQUEREL
S W E D E N

Arbetsbeskrivning

UTVECKLARE INOM FJÄRRANALYS OCH SOLKRAFTSSIMULERING

(Remote Sensing and PV Power Simulation Developer)

Becquerel Sweden tillhandahåller strategisk rådgivning, analysunderlag och forskning inom marknad, industri och regelverk för den svenska och internationella solcellsbranschen. Sedan starten har vi varit del av och stöttat företag, myndigheter, universitet samt nationella och internationella branschorganisationer och forskningssamarbeten.

Under de senaste åren har vårt fokus i allt större utsträckning legat på att, genom tre omfattande forskningsprojekt tillsammans med akademiska och industriella partners, utveckla en banbrytande fjärranalysplattform. Plattformen genererar kostnadseffektivt unik data om befintliga solcellsanläggningar och används idag även av kommersiella kunder.

Nu söker vi vår nästa utvecklare som vill bli en del av ett ambitiöst och tvärvetenskapligt team. Tillsammans utvecklar vi framtidens maskininlärningsbaserade fjärranalyslösning för solcellsbranschen.

Som utvecklare i teamet på Becquerel Sweden kommer du att spela en nyckelroll i att forma den tekniska grunden för vår banbrytande fjärranalysplattform *Alfrödull*. Alfrödull är ett globalt state-of-the-artverktyg som kombinerar avancerade beräkningsalgoritmer, maskininläring, LiDAR-data och flygbilder för att identifiera enskilda solcellsinstallationer, fastställa deras orientering och simulera realistisk elproduktion på regional nivå. Med informationen som Alfrödull tillhandahåller, kan solkraftproduktionen för alla solcellssystem inom ett geografiskt område (tex inom ett elnät) uppskattas vilket kan bidra med avgörande information till den lokala nätägaren vid drift, underhåll och nätplanering.

I denna roll kommer du att utveckla, förbättra och driva *Alfrödull*, med särskilt fokus på plattformens solkraftssimulering. Du blir en del av ett dynamiskt startup-team som arbetar med en världsunik innovation med global marknadspotential. Arbetsuppgifterna omfattar bland annat teori kring solkraftsimuleringar, programmering och hantering av stora datakällor samt geospatial data, vilket ger dig en bred och utvecklande roll.

DINA ANSVARSOMRÅDEN INKLUDERAR:

- Användning och vidareutveckling av fysiska solkraftsimuleringar samt andra numeriska och analytiska metoder inom energisektorn.

- Hantering och bearbetning av stora mängder väder- och geospatial data.
- Utveckling av system för att hämta data via API:er från myndigheter och externa källor.
- Design och implementering av egna API:er och datastrukturer som gör det möjligt för kunder att effektivt använda den unika data som Alfrödull genererar.
- Säkerställa att flygbilder, väderdata, maskininlärnings- och simuleringsalgoritmer bearbetas tillförlitligt och korrekt i stor skala.
- Hålla dig uppdaterad med den senaste forskningen inom fjärranalys av solenergianläggningar och solkraftssimulering.

DU BIDRAR MED:

- Praktiskt tekniskt ledarskap och ett samarbetsinriktat arbetssätt.
- Ett ingenjörsmässigt och lösningsorienterat tänkande för att bygga en plattform där nätägare, solenergiprojektörer och energianalytiker kan förlita sig på precisa och vetenskapligt korrekta prediktioner av solkraftsproduktion.
- En passion för att omvandla komplex data till insikter som möjliggör effektiva beslut inom nätdrift, investeringar och projektplanering och därigenom driver energiomställningen framåt.

DINA KVALIFIKATIONER:

Utbildning

En akademisk examen inom datavetenskap eller ingenjörsexamen inom IT, dataanalys, energiteknik, teknisk fysik eller motsvarande.

Kompetenser och färdigheter

Vi söker dig som behärskar programmering i Python och har erfarenhet inom ett eller flera av följande områden:

- **Numeriska simuleringsmodeller:** Erfarenhet av fysikbaserade simuleringar, företrädesvis solkraftssimulering och energimodellering.
- **Databaser och API:er:** Kunskap kring databaser, hemsidor och API:er som PostgreSQL, PostGIS och REST
- **Geospatial datahantering:** Kunskap om GIS, LiDAR och satellitbilder samt kunskaper inom databehandling som till exempel SQL- eller JSON queries.
- **Data pipelines & ETL:** Förmåga att bygga robusta pipelines för att bearbeta stora dataset från olika källor, såsom väderdata, flygbilder och geodata API:er.

- **Maskininlärning & AI:** Erfarenhet av maskininlärnings-ramverk som PyTorch och TensorFlow.

Personliga egenskaper

- Har en nyfiken inställning och ett starkt engagemang för att lära sig och testa nya metoder.
- Besitter god problemlösningsförmåga och analytiskt tänkande.
- Är noggrann, strukturerad och kreativ i sitt arbetssätt.
- Har ett genuint intresse för att följa den vetenskapliga utvecklingen och bidra till den förnybara omställningen av energisektorn.
- Uppskattar en dynamisk arbetsmiljö med varierande arbetsuppgifter.
- Trivs i ett mindre team, men har samtidigt en stark drivkraft och förmåga att arbeta självständigt.