

SLUTRAPPORT FARMGUARD

1. Sammanfattning

Projekt FarmGuard har haft som mål att utveckla och verifiera ett system för kontinuerlig övervakning av elstängsel i lantbruksmiljö. Projektet har fokuserat på att visa att det är möjligt att automatiskt upptäcka avvikelser i stängselns funktion och ge användaren relevant beslutsstöd.

Projektet har genomförts med praktiska fälttester i realistiska miljöer och har resulterat i ett fungerande systemkoncept som uppfyller projektets övergripande mål. Tester utförda av extern part visar att systemet kan mäta stängslets utbredning och lokalisera avbrott och jordningsrelaterade avvikelser med tillräcklig noggrannhet för praktisk användning.

2. Projektets mål

De huvudsakliga målen för projektet var att:

- Utveckla ett system som kan övervaka elstängsel över större områden.
- Möjliggöra automatisk detektion och lokalisering av avbrott och andra funktionella avvikelser.
- Verifiera systemets funktion i verklig lantbruksmiljö och under varierande yttre förhållanden.
- Utvärdera användargränssnitt och informationspresentation ur ett praktiskt användarperspektiv.

3. Genomförande

Projektet genomfördes genom en kombination av systemutveckling och fälttester. Tester utfördes i olika typer av inhägnader med varierande stängselmaterial och omgivningsförhållanden.

Mätningarna upprepades systematiskt för att säkerställa repeterbarhet och tillförlitlighet. Testmiljöerna valdes för att spegla verkliga användningsfall inom djurhållning och lantbruk, inklusive närhet till vegetation, byggnader och varierande markförhållanden.

4. Uppnådda resultat

Projektet har visat att:

- Systemet kan mäta stängslets totala längd med god överensstämmelse jämfört med manuella referensmätningar.
- Avbrott i stängslet kan identifieras och lokaliseras med en felmarginal som är acceptabel för praktisk felsökning.
- Jordningsrelaterade avvikelser kan upptäckas och positioneras.
- Resultaten är konsekventa över olika typer av stängselmaterial, även om materialval kan påverka precisionen.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling. Europa investerar i landsbygdsområden

Sammantaget visar testerna att systemet fungerar enligt projektets intentioner och ger ett tydligt mervärde jämfört med manuell tillsyn av elstängsel.

5. Erfarenheter och lärdomar

Projektet har genererat viktiga insikter kring:

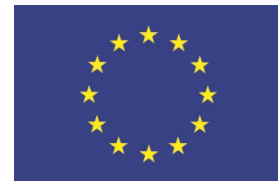
- Hur olika stängselmaterial och kopplingar påverkar mätnoggrannhet.
- Det finns variationer i modeller och märken på mobiltelefoner hur väl de kan ange sin egen positionering.
- Det finns stora variationer i hur användare föredrar att få sin data representerad.

Dessa erfarenheter har bidragit till ökad förståelse för hur systemet bör vidareutvecklas för att bli mer robust, själv Anpassande och användarvänligt i framtida versioner.

6. Slutsats

Projekt FarmGuard har framgångsrikt uppnått sitt syfte att demonstrera och verifiera ett tekniskt genomförbart system för övervakning av elstängsel i lantbruksmiljö. Genom externa tester har systemets funktion bekräftats och tydliga utvecklingsvägar har identifierats.

Projektet utgör därmed en stabil grund för fortsatt produktutveckling och framtida kommersialisering.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling. Europa investerar i landsbygdsområden