Konkrete eksempler på hvordan unngå strømbrudd ved tidlig oppdagelser av høyohmige jordfeil i distribusjonsnettet

Fredrik Akke
CTO

fredrik.akke@dlaboratory.com

+46 709 95 29 11

Om dLab

- Startade som forskningsprojekt efter stormen Gudrun 2005
- Patenterad lösning för analys av jordfel samt en databas med idag över 3 miljoner verkliga sparade störningar
- Primära fokus att hjälpa nätägare att undvika avbrott, att underlätta felsökning och analys, samt att öka insikten i elnätets status

Den digitala stasjonen

dLab:s system mäter (måler), analyserar och presenterar:

- Digital tvilling värn
- Högohmiga jordfel
- Lindningskopplare

Proaktivt underhåll

- Harmoniska svängningar
- Flimmer
- Spänningsstabilitet mm
- Aktiv och reaktiv effekt
- Lastflöden
- Varaktighetsdiagram

Elkvalitet
Kapacitet
Flexibilitet

Upptäck fel innan avbrott - exempel från befintliga kunder

Återkommande fel ledde till byte av defekt kabel

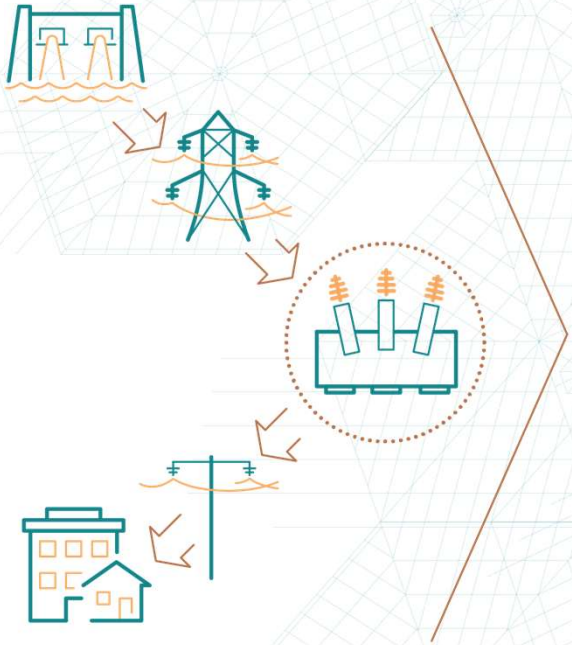
Förhindrad brand i frånskiljare

Identifiering av vegetation på luftledningar

Tidiga fel indikerade felaktiga komponenter

dLab

Tekniken – Hur funkar den?



1.Spelar in

2. Detekterar och Analyserar

3. Informerar

dLab

Automatisk analys av alla event

Registrering

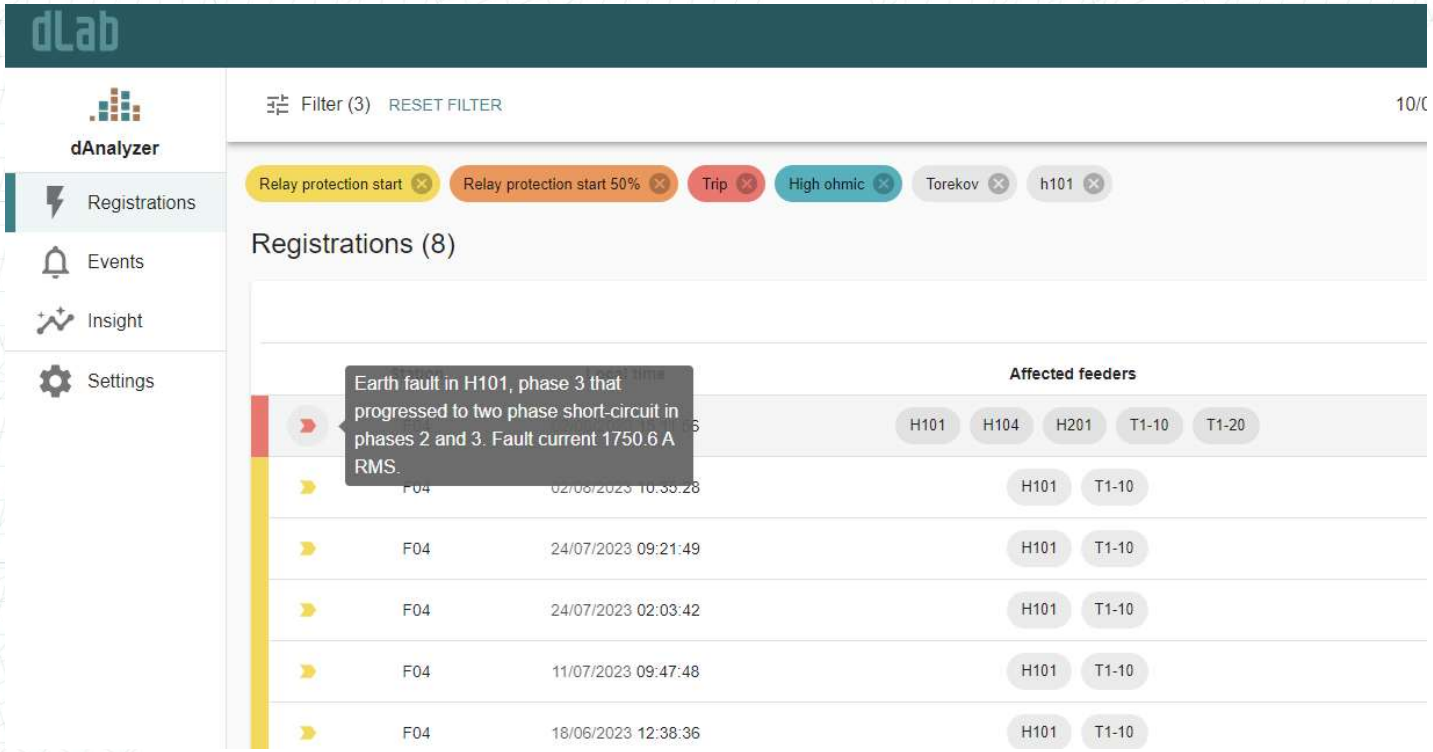
Signifikant **Händelse**

Varning - **Högohmigt jordfel**

Varning – **Start**

Varning – **Mer än 50%**

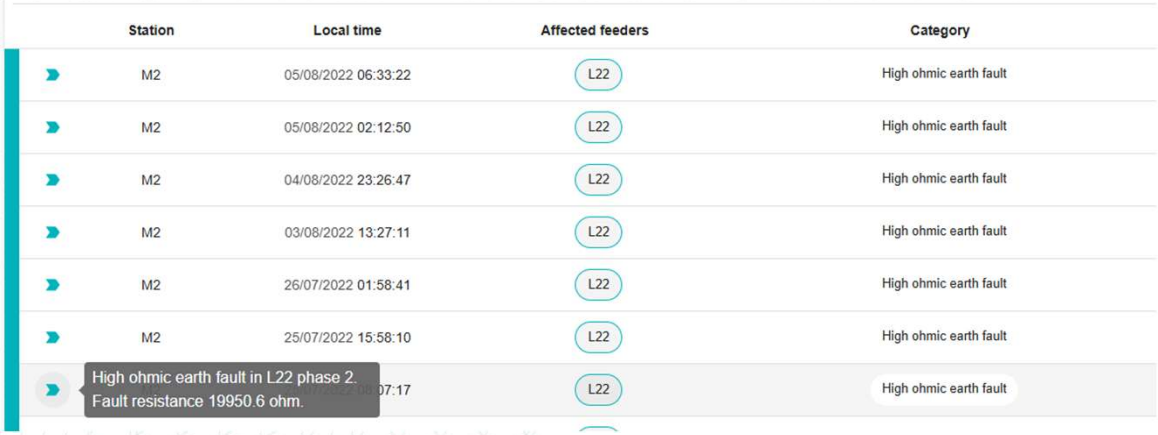
Trip



dLab

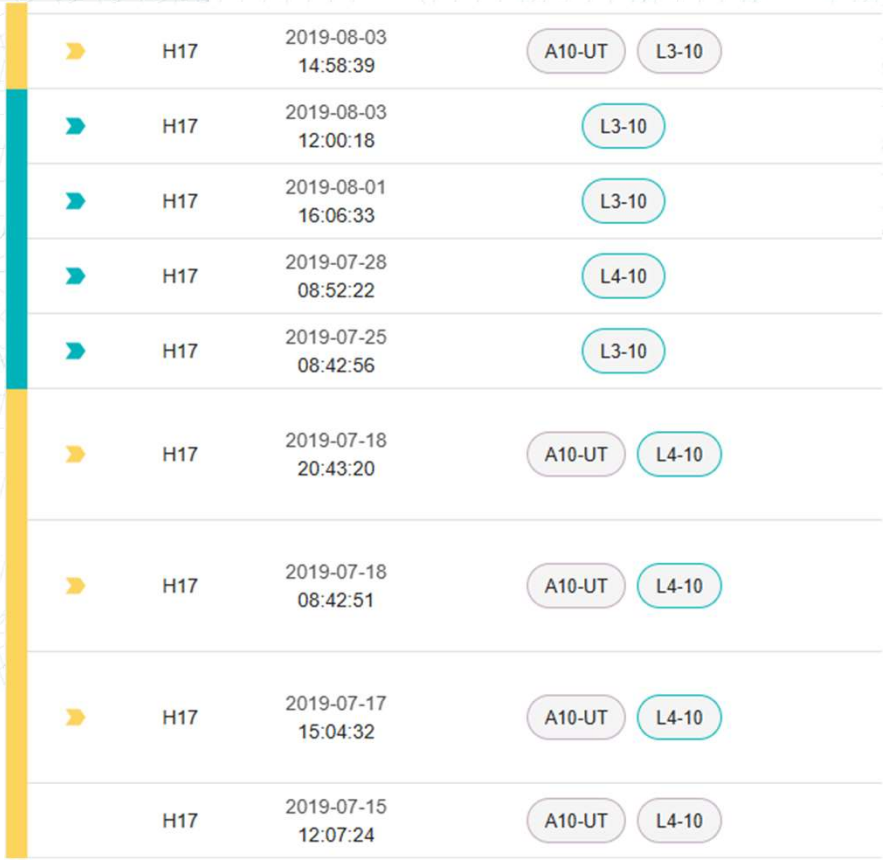
Exempel från befintliga kunder – Västra Orust Energi

Återkommande högohmiga jordfel ledde till upptäckt av begynnande fel i stödisolator.



Exempel från befintliga kunder – Telge Nät

Återkommande högohmiga jordfel ledde till upptäckt av begynnade fel i ventilavledare.

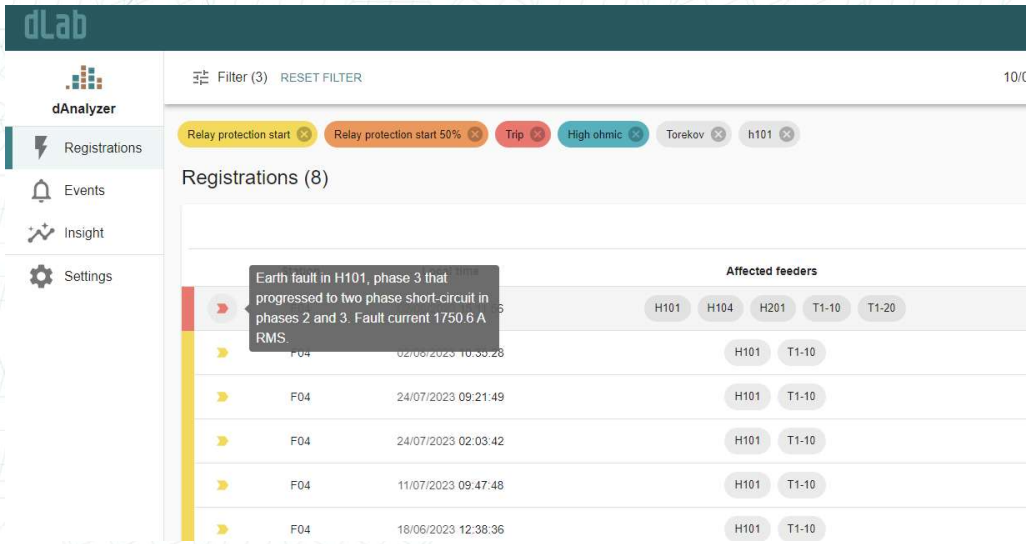


H17	2019-08-03 14:58:39	A10-UT	L3-10
H17	2019-08-03 12:00:18	L3-10	
H17	2019-08-01 16:06:33	L3-10	
H17	2019-07-28 08:52:22	L4-10	
H17	2019-07-25 08:42:56	L3-10	
H17	2019-07-18 20:43:20	A10-UT	L4-10
H17	2019-07-18 08:42:51	A10-UT	L4-10
H17	2019-07-17 15:04:32	A10-UT	L4-10
H17	2019-07-15 12:07:24	A10-UT	L4-10

dLab

Exempel från befintliga kunder – Bjäre Kraft

Återkommande jordfel varnade för fel på ställverk i nätstation.



dLab

Exempel från befintliga kunder – Övik Energi

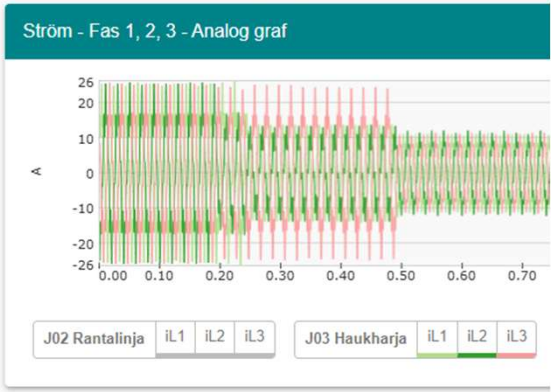
Digital tvilling av skydd ger att värn agerat felaktigt.

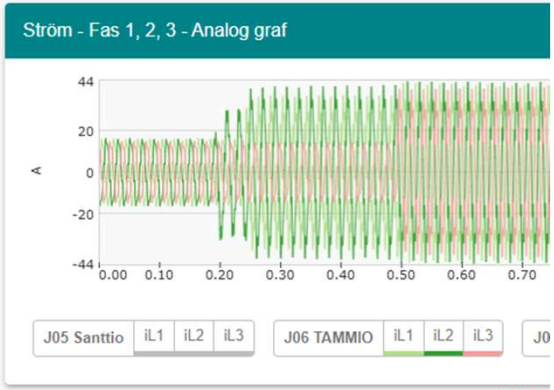
Exempel från befintliga kunder – VSV Finland

Upptäckt av felaktig frånskiljare.

Leder till underhåll av frånskiljare innan haveri.

Uppdaterad analys som automatiskt hittar osymmetrisk frånskiljning.





TACK!

Kontaktuppgifter

Fredrik Akke, CTO
Fredrik.akke@dlaboratory.com

Per-Erik Åstrand, International Sales Manager
per-erik.astrand@dlaboratory.com
+46 707 685 603