

Oliemonsters 10kV COQ installaties

Tim Ooievaar
Ksandr

In opdracht van



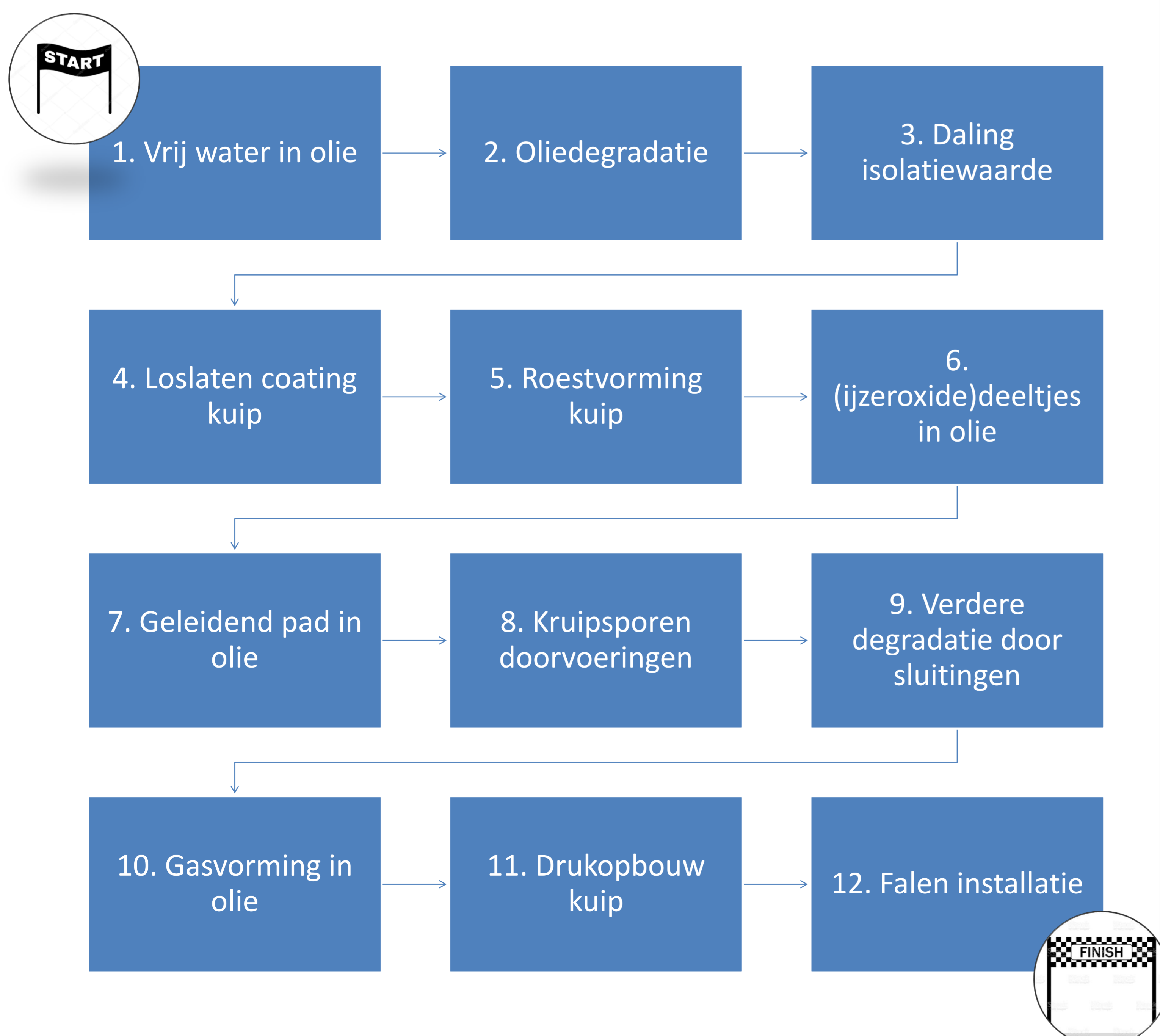
Kevin Deville
Laborelec

Aanleiding onderzoek

- ✓ N.a.v. een incident met een COQ installatie in het verzorgingsgebied van Enexis is door Laborelec een storingsonderzoek uitgevoerd naar de faaloorzaak;
- ✓ Tijdens dit onderzoek zijn ook andere gelijkaardige installaties visueel en materiaalkundig onderzocht;
- ✓ De conclusie van het onderzoek was dat water en onzuiverheden deelontladingen hebben veroorzaakt en na verloop van tijd geleid hebben tot het falen van de installatie;
- ✓ Daarop is besloten om een grootschalig onderzoek te gaan starten waarbij van 240 COQ installaties (in zowel goede als minder goede conditie) oliemonsters genomen gaan worden;
- ✓ De oliemonsters worden aangevuld met historische (faal)informatie en fotomateriaal van de ruimte en de kuip.

Faalketen

- ✓ Op basis van de huidige onderzoeken is een faalketen vastgesteld welke start met (dak)lekkage in de ruimte waardoor er vrij water in de olie terecht komt en eindigt met het falen van de installatie;
- ✓ De ontbrekende factor bij de tussenliggende stadia is tijd. Om echt inzicht te krijgen in de ontwikkeling van dit faalproces is het noodzakelijk om de degradatie-tijd van de verschillende stadia van deze faalketen in kaart te brengen.



Onderzoekopzet

- Het Enexis initiatief om op grote schaal oliemonsters bij COQ installaties te nemen, wordt nu in Ksandr verband opgepakt met Enexis en Stedin als deelnemende partijen;
- Engie/Laborelec is aangesloten als kennispartner en gaat de oliemonsters analyseren;
- De oliemonsters worden aan de reguliere inspectie-/onderhoudsmomenten gekoppeld waardoor dit traject naar verwachting 1 tot 2 jaar zal gaan duren;
- Om het eigen onderhouds- en vervangingsprogramma te optimaliseren, zijn de netbeheerders op zoek naar de degradatie-tijd van de verschillende faalmechanismen binnen de faalketen.

Aanpak op hoofdlijnen

#1 – Steekproef samenstellen & opstellen procedure

#2 – Instructies monteurs & inplannen van oliemonsters

#3 – Oliemonsters nemen, analyseren en vaststellen typical values

#4 – Uitwerken & interpreteren resultaten

#5 – Onderzoeksrapportage & opvolging bevindingen door RNB's

Beoogde resultaten

- Met behulp van de onderzoeksresultaten kan het (interne) onderhouds- en vervangingsprogramma geoptimaliseerd worden.
- Per individuele installatie kan vastgesteld worden waar in de faalketen de betreffende installatie zich bevindt en of er (snel) vervolgacties moeten plaatsvinden om erger te voorkomen.
- De beoogde inzichten bij deze grootschalige olieanalyse zijn waardevol voor alle netbeheerders met COQ installaties in hun netten en het delen van die kennis draagt bij aan de betrouwbaarheid en veiligheid van de Coq installaties in het Nederlandse elektriciteitsnet.