

Voor veiligheid en efficiency **Remaining Life Assessment**



Vicoma verbindt en verbetert

Al ruim 60 jaar brengt Vicoma mensen en kennis bij elkaar om processen en installaties te verbeteren.

Potentiële elektrische gevaren voorkomen en een goede werking garanderen?

Laat een Remaining Life Assessment uitvoeren

Het is belangrijk dat elektrische installaties gedurende hun hele levensduur veilig en efficiënt functioneren. Maar diverse factoren kunnen in de loop der jaren leiden tot degradatie. Daarom is het belangrijk om – in aanvulling op NEN 3140 en NEN 3840 inspecties – een Remaining Life Assessment (RLA) uit te voeren. Het is een evaluatie van de toestand van een elektrische installatie. Met de uitkomsten van de RLA kan worden bepaald hoe lang deze nog veilig en efficiënt dienst kan doen. Het assessment helpt potentiële elektrische gevaren in kaart te brengen. Door aanpassingen in de installatie of procedures zijn gevaren te voorkomen en kan de werking worden gegarandeerd.

NEN 3140 en NEN 3840

Tijdens NEN 3140 of NEN 3840 inspecties voert een inspecteur isolatieweerstandmetingen (*low voltage*) of partial discharge metingen (*high voltage*) uit. Dit is nodig om de elektrische parameters en potentiële lekstromen tussen de fasen onderling en tussen fase-aarde en fase-nul te bepalen. Het bereiken van de grenswaarde voor de isolatieweerstand is een indicatie dat het einde van de levensduur van de verdeler nadert. Ook tekenen van slijtage, zoals beschadigde isolatie, losse verbindingen of oververhitting kunnen wijzen op potentiële storingen of veiligheidsrisico's. Tijdens NEN 3140- en NEN 3840-inspecties worden deze aspecten met een thermografische camera onderzocht.



Remaining Life Assessment

In aanvulling op de NEN 3140- en NEN 3840-inspecties, kan Vicoma een rol spelen bij de uitvoering van de Remaining Life Assessment van elektrische installaties. Naast de uitkomsten van een NEN 3140- of NEN 3840-inspectie kunnen er namelijk andere aspecten meespelen bij het goed en veilig blijven functioneren van elektrische installaties.

Voorbeelden van technische redenen:

- Componenten van de bestaande installatie zijn misschien niet meer leverbaar. Dit zou bij een storing of defect kunnen leiden tot een lange downtime.
- Mogelijk voldoet de verdeler niet langer aan de huidige veiligheidseisen. De vlamboogenergie is bijvoorbeeld te hoog om de verdeler ter plaatse te bedienen. De verdeler kan dan wel in bedrijf blijven maar er mag alleen geheel spanningsloos aan worden gewerkt en hij mag alleen op afstand worden bediend.

Voorbeelden van economische redenen:

- Het onderhoud aan een oude verdeler is mogelijk prijzig en/of moet door specialisten worden uitgevoerd.
- Een defecte verdeler kan leiden tot extra kosten door productieverlies.
- De verdeler kan een bottleneck zijn bij uitbreidingen van de installatie.

Gedetailleerde beoordeling

Indien gewenst voert Vicoma een grondige evaluatie van de installatie voor u uit. Wij maken daarbij een gedetailleerde beoordeling van de verkrijgbaarheid van de componenten in de installatie. We voeren analyses uit van de efficiëntie en de load en identificeren de risico's voor de veiligheid van medewerkers. Vanzelfsprekend nemen we daarbij ook de economische aspecten mee in de evaluatie.

Indien een recent NEN 3140- of NEN 3840-inspectierapport niet beschikbaar is, omvat de beoordeling een grondige visuele inspectie van de componenten van de installatie, waaronder kabels, verdelers, vermogensschakelaars, schakelaars en transformatoren, om hun toestand te bepalen. Vervolgens beoordelen we het vermogen om te voldoen aan de loadvraag en de naleving van de relevante veiligheidsregelgeving en -normen.



Rapportage

Het resultaat van de Remaining Life Assessment is een rapport met daarin een beoordeling van de zes aspecten van het assessment:

- 1. Veroudering en slijtage van de installatie**
Dit gebeurt op basis van reeds uitgevoerde NEN 3140- of NEN 3840-inspectie door derden of op basis van een visuele inspectie door Vicoma.
- 2. De verkrijgbaarheid van originele componenten of retro-fit oplossingen**
- 3. Het voldoen van de verdeler aan de huidige normen en de veiligheid voor het bedienend personeel**
- 4. Onderhoudskosten**
- 5. Kosten door downtime van de installatie**
- 6. Toekomstige uitbreidingen**
Een verouderde verdeler kan een bottleneck zijn binnen de installatie wanneer uitbreiding op een verdeler niet meer mogelijk is.

Advies en begeleiding

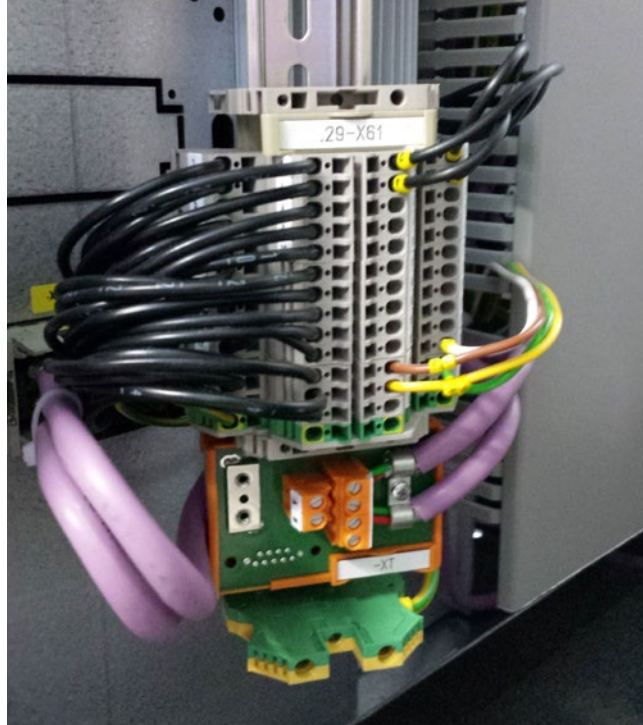
Op basis van de resultaten van het assessment biedt Vicoma advies en begeleiding voor de beste aanpak. Dit om de veiligheid en efficiëntie van de elektrische installatie te verbeteren of indien nodig te herstellen. U kunt bij Vicoma onder meer terecht voor:

- aanbevelingen voor reparaties, upgrades of vervanging van de componenten van de installatie;
- een roadmap voor de vervanging of reparatie van een groot deel van de installatie;
- advies over het naleven van relevante normen en voorschriften;
- suggesties voor verbeteringen van het ontwerp van elektrische installatie;
- het uitvoeren van engineeringswerkzaamheden die uit de Remaining Life Assessment volgen, variërend van het uitwerken van de aanpassingen tot het uitwerken van een compleet vervangingsplan inclusief het specificeren van de nieuwe installatie en basic en detail engineering.

Risico's van het niet uitvoeren van een Remaining Life Assessment

Wie geen RLA uitvoert loopt een aantal risico's:

- **Veiligheidsrisico's:** Verouderde verdelers kunnen een verhoogd risico op elektrische storingen, kortsluitingen en potentieel brandgevaar met zich meebrengen.
- **Defecte apparatuur:** Cruciale componenten, zoals schakelaars, isolatiematerialen of bedieningsmechanismen kunnen hun levensduur overschrijden. Dit kan leiden tot onverwachte uitval van apparatuur, wat resulteert in productieverlies, stilstand en mogelijk hoge kosten voor reparaties of vervanging. Indien de componenten niet leverbaar zijn omdat er geen goed alternatief meer is voor de vervanging, kan dit leiden tot nog langere stilstand.
- **Energie-efficiëntie en prestatieve rlies:** Een verouderde verdeler leidt tot een hoger energieverbruik, hogere energiekosten en verminderde prestaties van het systeem.
- **Niet voldoen aan regelgeving en normen:** Het kan zijn dat het systeem niet meer voldoet aan de vereiste normen en voorschriften, bijvoorbeeld op het gebied van bescherming tegen vlambogen, aanrakingsgevaar, compartimentering en warmteontwikkeling. De veiligheid van medewerkers komt dan in gevaar. Niet alleen kan dat leiden tot boetes van instanties, maar ook negatieve publiciteit en imagoschade.
- **Kosten en operationele impact:** Ongeplande downtime, noodreparaties of vervanging op korte termijn kunnen leiden tot hogere kosten dan gepland. Daarnaast kan de operationele impact van storingen of onverwachte uitval de productiviteit en efficiëntie van de organisatie negatief beïnvloeden. Lange levertijden van en/of tekorten aan componenten en de mogelijk daarmee gepaarde langdurige uitval van de installatie, kan leiden tot het niet kunnen nakomen van leveringscontracten.





Meer dan assessments

De kracht van Vicoma is dat experts niet alleen assessments uitvoeren. Dankzij de technische kennis en expertise in de engineering denken zij ook mee met klanten. Hoe groot de uitdaging op het gebied van elektrotechniek ook is, onze ervaren engineers gaan deze graag aan.

VICOMA
▼ Consultancy & Engineering

Een vernieuwend, flexibel en onafhankelijk Consultancy & Engineeringsbureau

Vicoma Sales

Middenbaan Noord 210
3191 EL Rotterdam
Postbus 63, 3190 AB Hoogvliet

Bel ons:

+31 (0) 10 416 00 11

Mail ons:

info@vicoma.com

Ons consultancy en ingenieursbureau werkt al 60 jaar voor veel verschillende klanten aan single- en multidisciplinaire projecten. Wat je van ons kunt verwachten? Een pragmatische en flexibele aanpak.

Onze engineers zijn in staat om de meest uiteenlopende projecten van begin tot eind te begeleiden en daarnaast de engineering uit te voeren. Ook schakelen we snel, met flexibele teams en korte lijnen in de communicatie. Als onafhankelijk familiebedrijf vinden we het ook vanzelfsprekend om alleen jouw belang te behartigen. We zijn daarom niet beursgenoteerd of gebonden aan vaste aannemers.

www.vicoma.nl

Verspreid over 5 vestigingen, in Nederland en India,
bedienen wij meer dan 150 klanten.