

Rouaanstraat 33
9723 CC Groningen
Postbus 390
9700 AJ Groningen

Tel 088 - 923 33 44
Internet www.croonwolverendros.nl

Her-inspectierapport NEN1010-61

Milieudienst Groningen Duinkerkenstraat
Duinkerkenstraat 45 te Groningen
Betreft; hoofschakelkast HK

Auteur(s)
A.W. (Armand) Perdok

Datum opgesteld
29 november 2024
Datum gewijzigd
17 december 2024

Referentie
2411-178727

Versie
1.0

Status
Definitief

Blad
1 van 20

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Algemene gegevens	4
3	Installatiegegevens	5
4	Inspectiegegevens	6
5	Meetinstrumenten en hulpmiddelen	7
6	Eindbeoordeling	8
7	Inspectie methode	9
7.1	Visuele inspectie	9
7.2	Meting en beproeving	10
8	Constateringen van verdeelinrichtingen	11
8.1	Hoofdverdeelinrichting HK	11
9	Meetrapport	20

1 Inleiding

In dit inspectierapport zijn de resultaten weergegeven van de door ons uitgevoerde inspectie van de elektrische installatie waarbij is nagegaan of de elektrische installatie voldoet aan de norm NEN 1010 "Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties", rekening houdend met de op het moment van ontwerp en aanleg geldende druk. Indien aanvullende normen van toepassing zijn op de installatie is dat specifiek vermeld in hoofdstuk 4 onder het kopje inspectie uitgangspunten.

Het doel van het uitvoeren van de inspectie van de elektrische installatie, is het controleren of de installatie voldoet aan de eisen zoals opgenomen in de NEN 1010 "Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties". Bij de uitvoering van de inspectie is aandacht geschonken aan:

1. De veiligheid van mensen en levende have door bescherming tegen de invloed van elektrische schok en verbranding;
2. Bescherming tegen schade aan eigendommen ten gevolge van brand en hitte ten gevolge van een defect in een installatie;
3. De vaststelling dat de installatie niet is beschadigd of aangetast ten koste van de veiligheid en
4. De vaststelling van de aanwezigheid van defecten in de installatie en afwijkingen van de eisen van de norm die aanleiding kunnen geven tot gevaar.

In opdracht van Croonwolter&dros B.V. te Groningen is op 23 september 2024 door Croonwolter&dros afdeling Survey and Inspection een veiligheidsinspectie conform de NEN 1010-61 uitgevoerd aan de elektrotechnische installaties. Deze inspectie is uitgevoerd in het pand aan de Duinkerkenstraat 45 te Groningen. Het doel van de inspectie is, te controleren of de elektrische installaties voldoen aan de technische voorschriften en veiligheidsvoorschriften, zoals omschreven in de bijbehorende normen.

2 Algemene gegevens

Projectgegevens

Naam project: Milieudienst Groningen Duinkerkenstraat
Klant: Croonwolter&dros B.V.
Contactpersoon / beheerder: De heer R. van der Wal
Adres: Rouaanstraat 33
Postcode: 9723 CC
Plaats: Groningen
Telefoon: 06-23539109
E-mail: Rink.vanderwal@croonwolterendros.nl
Projectnummer: R-0000302
Uitvoerperiode: 17 december 2024

Opdrachtgever

Bedrijfsnaam: Croonwolter&dros B.V.
Contactpersoon: De heer R. van der Wal
Adres: Rouaanstraat 33
Postcode: 9723 CC
Plaats: Groningen
Telefoon: 06-23539109
E-mail: Rink.vanderwal@croonwolterendros.nl

Installatieverantwoordelijke (bouwfase)

Bedrijfsnaam: Croonwolter&dros Survey and Inspection
Aangewezen persoon: De heer L. Zweep
Adres: Rouaanstraat 33
Postcode: 9723 CC
Plaats: Groningen
Telefoon: 06-13776442
E-mail: Leo.zweep@croonwolterendros.nl

Inspectiebedrijf

Bedrijfsnaam: Croonwolter&dros Survey and Inspection
Projectleider: De Heer B.M.G. de Vries
Adres: Rouaanstraat 33
Postcode: 9723 CC
Plaats: Groningen
Telefoon projectleider: 0622580850
E-mail projectleider: Baldwin.devries@croonwolterendros.nl
Inspecteur: De heer A.W. Perdok

3 Installatiegegevens

Kenmerken van de elektrische installatie

Stelsel:	TN-CS
Netspanning:	400/230 V
Frequentie:	50 Hz
Draaiveld	Rechts
Aansluitgegevens:	630 kVA
Bijzonderheden:	Geen

Omschrijving van de installatie

Het betreft een NEN 1010 her-inspectie op de hoofschakel- en verdeelinrichting HK.

De schakel- en verdeelinrichting was tijdens het uitvoeren van de inspectie in gebruik.

De volgende meting/handeling is niet uitgevoerd.

- Isolati weerstand op de afgaande leidingen.

Reden; de bedrijfsvoering mag niet worden verstoord.

Gebruikte documentatie

Documentnummer	Omschrijving	Datum	Revisie
E513-A	Hoofdverdeelkast HK, begane grond (installatieschema)	25-09-2024	A
001	Verdeler HK DK45 (kastaanzicht)	25-04-2024	-

4 Inspectiegegevens

Omschrijving van de inspectie

Het betreft een NEN1010-61 inspectie van de nieuw geplaatste hoofdverdeelkast HK.

Welke elektrische installatie(delen) / verdeelinrichtingen zijn geïnspecteerd

Hoofdverdeelinrichting HK

Welke elektrische installatie(delen) / verdeelinrichtingen zijn niet geïnspecteerd

*1 De overige installatiedelen.

Reden voor het niet inspecteren van de elektrische installatie(delen) en/of verdeelinrichtingen

*1 – Deze vallen buiten de opdracht.

Inspectie uitgangspunten

Installatie dient te voldoen aan: NEN 1010:2015/C2:2016+A1:2020

Plan van Aanpak:

Offerte:

Overige gebruikte normen:

5 Meetinstrumenten en hulpmiddelen

Merk:	Metrel
Type:	MI 3155
Serienummer:	22081119 (DBM nr. 11-20-910-0243)
Volgende kalibratiedatum:	02-05-2026

6 Eindbeoordeling

De geïnspecteerd installatie(delen) voldoen geheel aan de NEN 1010:2015/C2:2016+A1:2020	☒
De geïnspecteerd installatie(delen) voldoen vrijwel geheel aan de NEN 1010:2015/C2:2016+A1:2020	☐
De geïnspecteerd installatie(delen) voldoen niet aan de 1010:2015/C2:2016+A1:2020	☐

Goedkeuring

Naam	Functie	Afdeling	Handtekening	Datum
De heer A.W. Perdok	Inspecteur	CSI		17-12-2024
De heer B.M.G. de Vries	Projectleider	CSI		17-12-2024

7 Inspectie methode

7.1 Visuele inspectie

De in hoofdstuk 4 vermelde elektrische installatie(delen) en/of verdeelinrichtingen zijn aan de hand van de in de NEN 1010:2015/C2:2016+A1:2020 visueel geïnspecteerd. De visuele inspectiepunten zijn hieronder weergegeven.

Visuele inspectiepunten		Voldoet	Voldoet niet	n.v.t.
A	Gekozen methode voor bescherming tegen elektrische schok	☒	☐	☐
B	Aanwezigheid van brandwerende afschermingen en andere voorzorgsmaatregelen tegen brandverspreiding en de bescherming tegen thermische invloeden	☐	☐	☒
C	Keuze van geleiders in verband met de hoogste toelaatbare stroom en het spanningsverlies	☒	☐	☐
D	Keuze en instelling van beveiligings- en bewakingstoestellen	☒	☐	☐
E	Aanwezigheid van geschikte scheiders en schakelaars op de juiste plaatsen	☒	☐	☐
F	Keuze van het elektrisch materieel en de juiste beschermingsmaatregelen met betrekking tot de uitwendige invloeden	☒	☐	☐
G	Juiste aanduiding van nul- en beschermingsleidingen	☒	☐	☐
H	Verbinding van enkelpolige schakelaars met de faseleidingen	☐	☐	☒
I	Aanwezigheid van schema's en tekeningen, waarschuwborden of andere vergelijkbare informatie	☒	☐	☐
J	Aanduiding van stroomketens, beveiligingstoestellen tegen overstroom, schakelaars, aansluitklemmen en dergelijke	☒	☐	☐
K	Deugdelijkheid van de aansluitingen van geleiders	☒	☐	☐
L	Aanwezigheid en geschiktheid van beschermingsleidingen, met inbegrip van basis- en aanvullende vereffeningleidingen	☒	☐	☐
M	Toegankelijkheid voor bediening, identificatie en onderhoud	☒	☐	☐

7.2 Meting en beproeving

De in hoofdstuk 4 vermelde elektrische installatie(delen) en/of verdeelinrichtingen zijn aan de hand van de NEN 1010:2015/C2:2016+A1:2020 gemeten en beproefd. De metingen en beproevingspunten zijn hieronder weergegeven.

Meting- en beproevingspunten		Voldoet	Voldoet niet	n.v.t.
A	Het ononderbroken zijn van geleiders	☐	☐	☒
B	Isolati weerstand van de elektrische installatie	☐	☐	☒
C	Bescherming door scheiding van stroomketens bij toepassing van SELV-ketens, PELV-ketens of elektrische scheiding	☐	☐	☒
D	Isolati weerstand van vloeren en wanden	☐	☐	☒
E	Automatische uitschakeling van de voeding	☐	☐	☒
F	Aanvullende bescherming	☐	☐	☒
G	Bepaling van de polariteit	☐	☐	☒
H	Controle op de fasevolgorde	☐	☐	☒
I	Functionele en operationele beproevingspunten	☐	☐	☒
J	Spanningsverlies	☐	☐	☒

8 Constateringen van verdeelinrichtingen

8.1 Hoofdverdeelinrichting HK

1. Overzichtsfoto, geïnspecteerde schakel- en verdeelinrichting.



2. Compartiment 2

Volgens het installatieschema is groep 22 in gebruik ten behoeve van batterijopslag (hulpvoeding)
Echter is de groep reserve.

Foto: situatie 23 september 2024

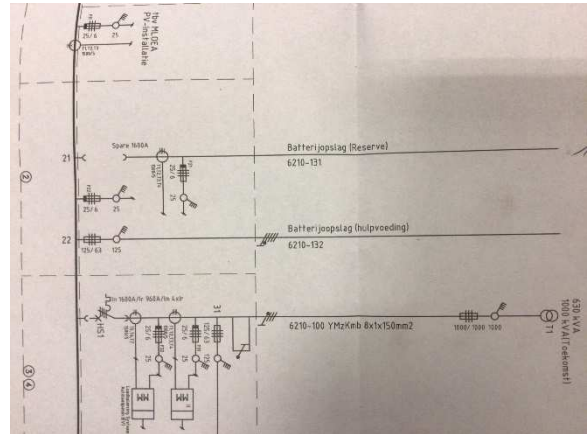
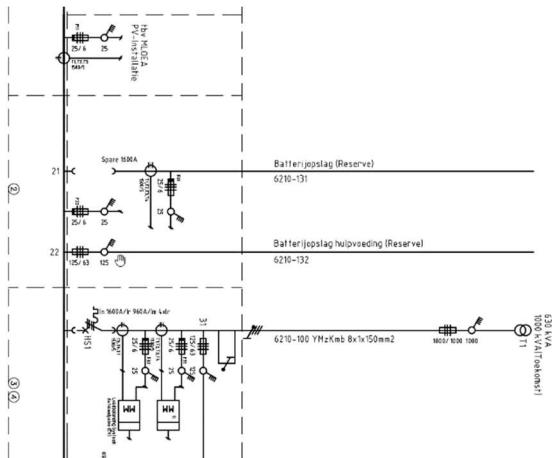


Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



3. Compartiment 3/4

- Op het installatieschema ontbreekt het groepsnummer (ten behoeve van stroomtrafo's 3T1, 3T2, 3T3 en 3T4, power analyser).
- Op het installatieschema ontbreekt de groepsnummer (ten behoeve van stroomtrafo's 3T5, 3T6 en 3T7, loadbalancing systeem autolaadpalen (EV)).

Foto: situatie 23 september 2024

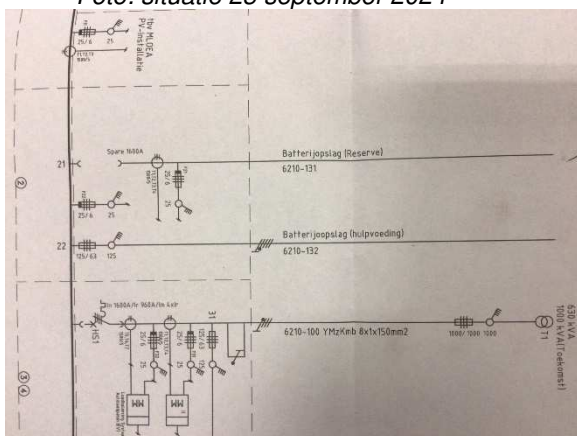
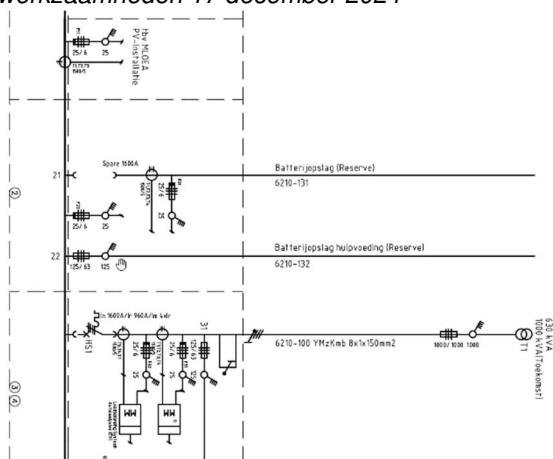


Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



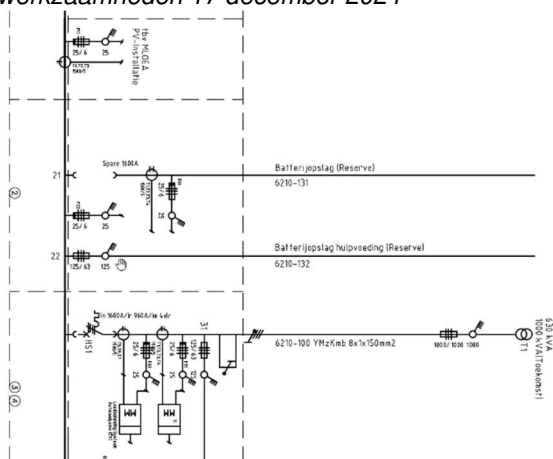
4. Compartiment 3/4

De voorbeveiliging (F32) en de meting staan niet op het installatieschema.

Foto: situatie 23 september 2024



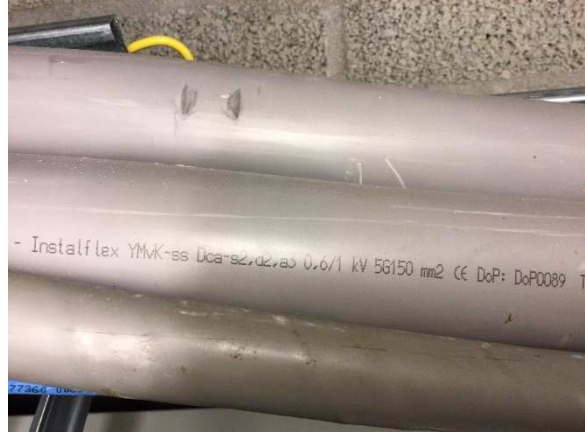
Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



5. Compartiment 5

De buigradius van fase L3 voldoet niet technische kenmerken van de leverancier.

Foto: situatie 23 september 2024



*Foto: situatie na uitgevoerde
herstelwerkzaamheden 14 november 2024*



6. Compartiment 6

Volgens het installatieschema is een YMvK mb (3x)5x120mm² toegepast voor de afgaande leiding naar de schakel- en verdeelinrichting HKL-1.

Echter is een VULTFLEX (4x) 5G70mm² toegepast.

Foto: situatie 23 september 2024

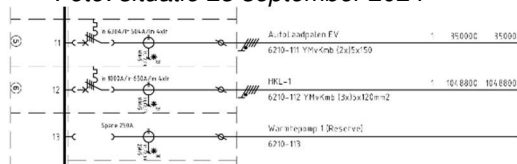
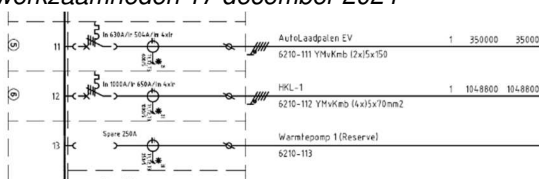


Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



7. Compartiment 7
Eindgroep 19 (spare) staat niet op het installatieschema.
Foto: situatie 23 september 2024

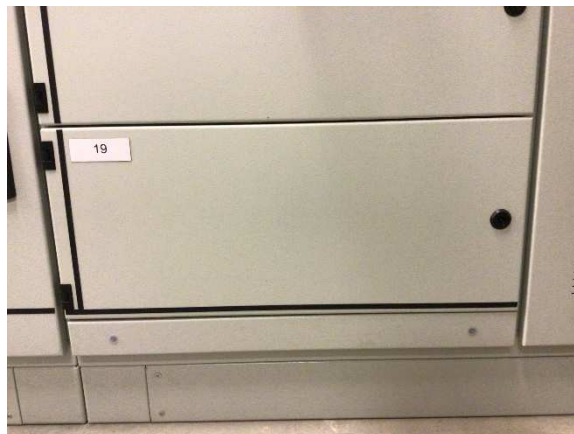
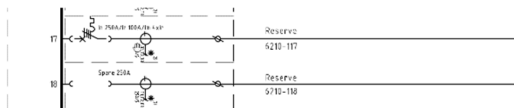
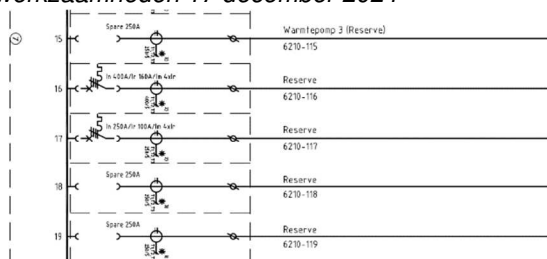


Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



8. Compartiment 2

De indeling van compartiment komt niet overeen met de kastaanzicht.

Foto: situatie 23 september 2024

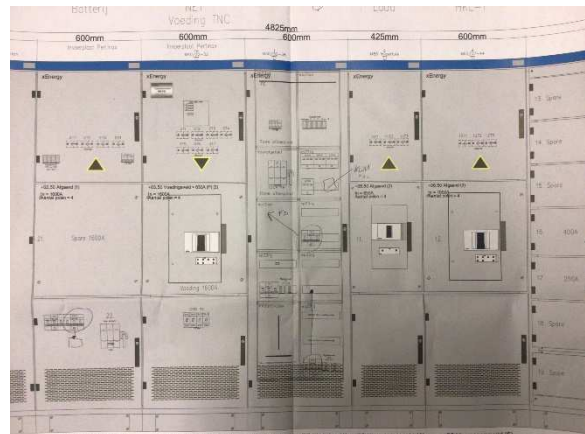
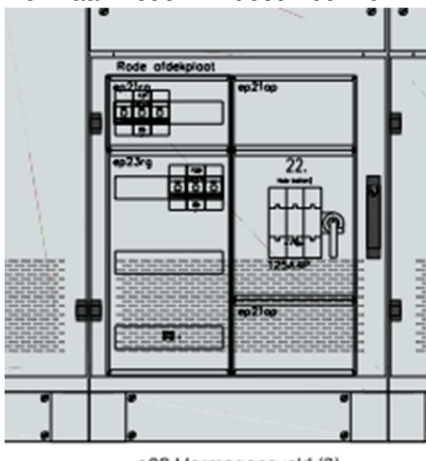


Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



9. Compartiment 4

De indeling van compartiment komt niet overeen met de kastaanzicht.

Foto: situatie 23 september 2024

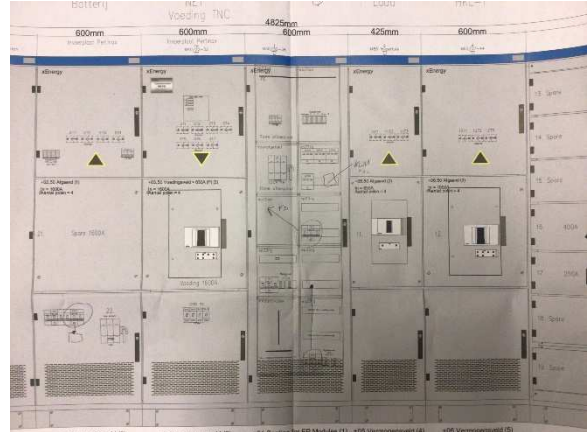
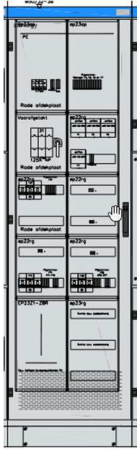


Foto: situatie na uitgevoerde revisie werkzaamheden 17 december 2024



9 Meetrapport

Zie bijlage (4 pagina's).