

## Inspectierapport

Pand 5.1, 2, e 1hg/Amsterdam

Datum: 18-12-2023



## Inhoud

Projectgegevens .....	3
Overdracht Rapportage.....	4
Inspectiemethodiek en uitgangspunten .....	5
Gebruikte Meetapparatuur .....	6
Inspectie omvang .....	7
Conclusies.....	8
Geconstateerde gebreken.....	9
Aanbevelingen.....	10
Bepaling tijd tussen opeenvolgende inspecties .....	11
Meetgegevens .....	13

## Projectgegevens

### Project

#### Object

Betreft : Pand  
Adres : 5.1, 2, e 1hg  
Postcode/Plaats : 1011 GP Amsterdam  
Regio : Noord-Holland  
Contactpersoon : De heer  
Telefoonnummer : 06

### Opdrachtgever

Naam : Dogan Projects B.V  
Adres : Jan v Rietbeekstraat 25  
Postcode/Plaats : 1057 ZW Amsterdam  
Regio : Noord Holland  
Contactpersoon : Dhr. 5.1, 2, e  
Telefoonnummer : 5.1, 2, e

### Beheerder

Naam : Niet aangewezen  
Adres :  
Postcode/Plaats :  
Regio :  
Contactpersoon :  
Telefoonnummer :

### Installatieverantwoordelijke

Contactpersoon : Niet aangewezen  
Adres :  
Postcode/Plaats :

### Inspecterend bedrijf

: **TAK Inspecties**  
Adres : Aagje Dekenlaan 59  
Postcode/Plaats : 1187 BK Amstelveen  
Contactpersoon : Dhr. 5.1, 2, e  
Telefoonnummer : 5.1, 2, e  
Inspecteur : Dhr. 5.1, 2, e  
Registratienummer : LSIL/29042 20131014-1  
UNETO VNI : 366206  
Handtekening inspecteur

5.1, 2, e

## Overdracht Rapportage

**Toezichtverantwoordelijke** :

Handtekening :

---

### Voor akkoord opdrachtgever

Naam :

Datum :

Handtekening :

---

## Inspectiemethodiek en uitgangspunten

De inspectie van de elektrische installatie is gerelateerd aan de norm NEN EN 50 110- 1:2014 En de aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties NEN 3140+A1:2015.

Bij de beoordeling van de elektrische installatie is gecontroleerd of deze voldoet aan de NEN 1010 “Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties”

### De resultaten zijn verkregen door:

- Een visuele waarneming
- Een inspectie door meting
- Een inspectie door beproeving
- Een beperkte documenten beoordeling

Bij de beoordeling is rekening gehouden met de normen ten tijde van aanleg van de elektrische installatie.

In hoofdstuk 7 “geconstateerde gebreken” is een code opgenomen waaraan duidelijk is af te leiden wat de aard van de opmerking is, en welke prioriteit er aan gegeven wordt.

### Ernst gebrek:

- A. aanrakingsgevaar (direct verhelpen of spanningsloos maken)
- B. brandgevaar (verhelpen binnen uiterlijk enkele dagen)
- C. bedrijfszekerheid (verhelpen binnen één maand)
- D. weinig gevaar (verhelpen binnen een half jaar)

### Vermoedelijke aard:

1. ontwerp of aanleg
2. onderhoud of aanpassingen tijdens gebruiksfase
3. gebruik of slijtage

## Gebruikte Meetapparatuur

Tijdens de inspectie zijn de volgende meetinstrumenten gebruikt:

Type instrument	Fabrikaat	Type	Serienummer	Volgende kalibratiedatum
Multitester	Fluke	179 true rms	89840798	September 2024
Spanning tester	Fluke	T3w	82000027	Augustus 2024
Installatietester	Fluke	1653	9001047	September 2024
IR camera	Flir	i5	393013268	November 2024

## Inspectie omvang

### Visueel met betrekking tot omgeving:

Het visueel inspecteren van de elektrotechnische installaties al dan niet in betrekking tot:

Nauw geleidende ruimtes

- Stoffige installaties
- Vochtige installaties
- Publieke ruimte

### Documenten:

Technische documenten worden globaal op inhoud en actualiteit beoordeeld.

### Visueel:

Bij de visuele controle van een installatie wordt nagegaan of:

- De verschillende installatiedelen eenduidig herkenbaar zijn
- Het elektrisch materieel ten minste in overeenstemming is met de installatie-eisen
- De vrije ruimten en vluchtwegen goed toegankelijk zijn
- De verbindingen van de zichtbare beschermingsleidingen in orde zijn
- De juiste beveiligingstoestellen aanwezig zijn en juist zijn ingesteld
- Maatregel zijn genomen tegen te hoge temperatuur bij normaal bedrijf
- De veiligheidsketens in orde zijn
- De juiste werking van signalering- en alarmeringssystemen die van belang zijn voor de veiligheid

### Beschermingsmaatregelen tegen:

- Elektrische schok
- Thermische invloeden
- Overstroom
- Overspanning / onderspanning

### Metten:

Bij de inspectie door meting wordt nagegaan of wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot:

- a.) de impedantie van de foutstroomketen in het stroomstelsel
- b.) het ononderbroken zijn van de beschermingsleidingen en hun aansluitingen
- c.) de weerstand van beschermingsleidingen
- d.) de aanraakspanning  $U_a$  en aardingsweerstand  $R_e$  van aardlekbeveiligde circuits (zie hoofdstuk 'meetgegevens')
- e.) de isolatieweerstand van elk gedeelte van de installatie (zie hoofdstuk 'meetgegevens')
- f.) de veilige scheiding van stroomketen
- g.) de aardverspreidingsweerstand van aardelektroden

### Beproeven:

Bij de inspectie door beproeving wordt nagegaan of wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot:

- a.) de aanspreekstroom, -tijd, van aardlekbeveiligde circuits
- b.) de juiste werking van de veiligheidsketens
- c.) de goede werking van de uitschakelcontacten beveiligingstoestel en tegen overstroom

### Uitsluitingen van inspectie:

De volgende onderdelen zijn expliciet uitgesloten van inspectie :

## Conclusies



Beoordeling Inspectiepunten NEN-EN 50110-1 en NEN 3140	
Aspect	Beoordeling
Aanstellingsbeleid	N.v.t.
Arbeidsmiddelen	N.v.t.
<b>Beschermingsmaatregelen</b>	
Elektrische schok	Voldoet
Thermische invloeden	Voldoet
Overstroom	Voldoet
Vrije ruimten en vluchtwegen	Voldoet
Noodverlichting	NVT
Toegepast materiaal in overeenstemming met bedrijfsomstandigheden	Voldoet
<b>Metingen</b>	
Isolati weerstand	Voldoet
Aanspreekstroom- en tijd van aardlekbeveiligingen	Voldoet
Weerstand beschermingsleidingen en impedantie	Voldoet
Aardstromen	Voldoet
Belastingstromen	N.v.t.

Algemene beoordeling elektrische installatie ten aanzien van onderstaande aspecten	
Aspect	Beoordeling
Tekeningen	Voldoet
Aanrakingsgevaar	Voldoet
Brandgevaar	Voldoet
Bedrijfszekerheid	Voldoet
Onderhoud	N.v.t.
NEN 1010, NEN3140 EN NEN 50110	Voldoet

	<b>De installaties zijn NIET akkoord bevonden. De hieronder genoemde gebreken dienen te worden hersteld en herkeurd worden</b>
--	--

<b>X</b>	<b>De installaties zijn WEL akkoord bevonden, met uitzondering van de hieronder genoemde gebreken</b>
----------	---

**Geconstateerde gebreken**

Nr.	Ruimte	Omschrijving	Foto	Risico	Gereed datum	Paraaf
1.	Meterkast LK1	LK1 Overzichtsfoto Geen afwijkingen geconstateerd.			-	
2.	Verdeelkast LK1				-	
3.						

## Aanbevelingen

### 1. Aanstellingsbeleid aanpassen.

Schriftelijk een Voldoende Onderricht Persoon en een installatieverantwoordelijke aanstellen.  
Deze personen dienen te voldoen aan de criteria welke in de NEN 1010 EN NEN 50110-1 en de NEN 3140 gesteld worden.

### 2. De tekeningen dienen te worden nagezien, en een revisie hierop te worden uitgevoerd

De tekeningenset moet voldoen aan de huidige situatie.  
Wijzigingen dienen hierop bijgehouden te worden.  
Ook dienen er installatieschema's aanwezig te zijn.

### 3. Vluchtwegen en doorgangen zijn vrij toegankelijk

Bij calamiteiten dienen de veiligheidsvoorzieningen t.a.v. de vluchtweg vrij van obstakels te zijn.

### 4. Noodverlichting

De noodverlichting dient volledig te worden onderhouden.  
Alle accu's dienen iedere 5 jaar te worden vervangen.  
Ieder jaar een duurproef en controle op werking van de noodverlichting uitvoeren.

### 5. Verdeelinrichting

Punten zoals in hoofdstuk 'Geconstateerde gebreken' genoemd aanpassen.

### 6. Algemeen

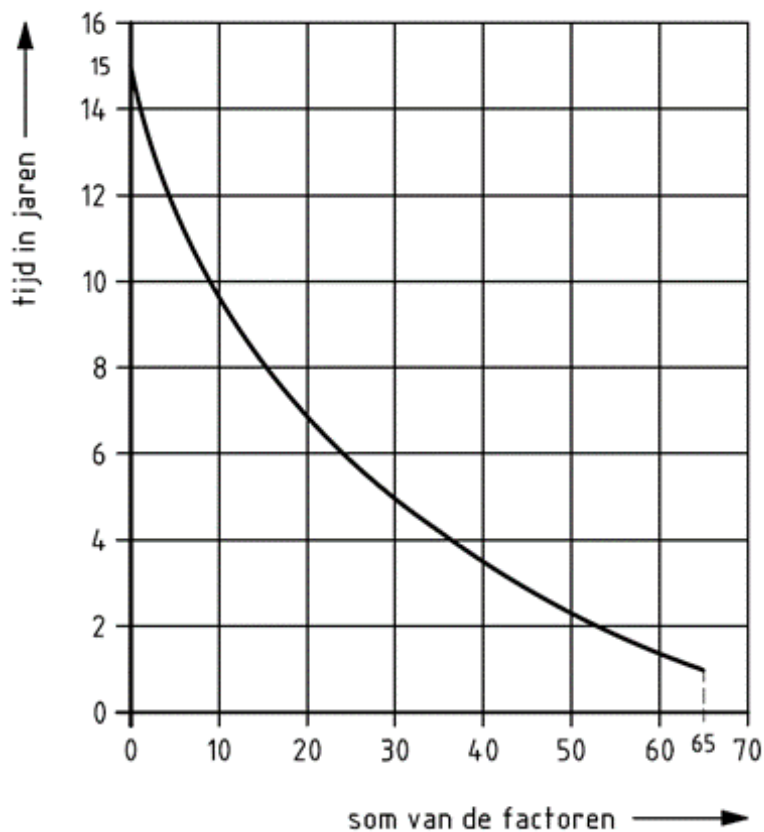
Punten zoals in hoofdstuk 'Geconstateerde gebreken' genoemd aanpassen.

**Bepaling tijd tussen opeenvolgende inspecties****Bepaling tijd tussen opeenvolgende inspectie  
ELEKTRISCHE INSTALLATIE conform  
Bedrijfsvoering laagspanningsinstallaties 2011 (mei 2015) bijlage I, tabel I.3.2**

Code		Weging	Resultaat
<b>A</b>	<b>De leeftijd van de installatie:</b>		
A1	de installatie is jonger dan 10 jaar.	0	0
A2	de installatie is ouder dan 10 jaar.	5	0
A3	de installatie is ouder dan 20 jaar.	8	0
A4	de installatie is ouder dan 30 jaar.	10	0
<b>B</b>	<b>De kwaliteit van de installatie, gelet op de veiligheid:</b>		
B1	is aanzienlijk beter dan de minimale kwaliteit zoals die is vastgesteld in de jongste elektrotechnische normen.	0	0
B2	voldoet aan de jongste technische normen.	2	0
B3	voldoet aan de normen die bij aanleg van toepassing waren en aanvullende veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht.	4	0
B4	voldoet aan de normen die bij aanleg van toepassing waren.	7	0
B5	levert het vermoeden of geeft feitelijk aan dat de installatie niet aan de normen voldoet, er zijn echter geen gevaarlijke situaties aanwezig.	15	15
<b>C</b>	<b>De omgeving waarin de installatie wordt gebruikt:</b>		
C1	a. is schoon en droog b. bevat geen explosieve of corrosieve gassen c. levert geen brandgevaar ten gevolge van stof op en d. is vrij van transportmiddelen of zware materialen.	0	0
C2	a. Is niet schoon en droog, b. bevat wel explosieve of corrosieve gassen, c. levert wel brandgevaar ten gevolge van stof op en d. houdt wel het gebruik van transportmiddelen of zware materialen in.	10	0
C3	a. - kenmerkt zich als een zware industriële omgeving waarin voortdurend gevaar aanwezig is waardoor de veiligheid wordt aangetast door Vocht, Brandbaar Materiaal, Stof of corrosieve of explosieve gassen of dampen of stof of - kenmerkt zich als een omgeving waar wordt gewerkt met transportmiddelen of zware materialen waardoor de installatie kan worden beschadigd b. levert brandgevaar ten gevolge van stof op of c. bevat explosieve of corrosieve gassen.	20	0
<b>D</b>	<b>De personen die de installatie gebruiken:</b>		
D1	a. elektrotechnisch opgeleid personeel met ten minste een elektrotechnische vakopleiding in de energietechniek of personen die op grond van hun opleiding en ervaring zelfstandig kunnen beoordelen of zij zelf, of anderen, veilig werken b. Opmerking: Door ervaring kan ook een kwalificatie ontstaan gelijk aan een elektrotechnisch persoon	0	0
D2	niet specifiek elektrotechnisch opgeleid personeel waarbij in de opleiding aandacht is besteed aan de gevaren die verbonden zijn aan het werken met elektriciteit Opmerking: Door ervaring kan ook een kwalificatie ontstaan gelijk aan een elektrotechnisch persoon	3	0
D3	Leken leerlingen, cursisten, studenten, practicanten	8	8
D4	Opmerking: Leerlingen, cursisten, studenten en practicanten die een elektrotechnische vakopleiding volgen kunnen, afhankelijk van de voortgang van de studie/opleiding, worden gelijkgesteld aan D1 of D2.	10	0

E De mate van toezicht door een installatieverantwoordelijke:			
E1	Er wordt regelmatig toezicht uitgeoefend door een installatieverantwoordelijke	0	0
E2	Er wordt sporadisch toezicht uitgeoefend door een installatieverantwoordelijke	10	10
TOTAAL			

Op basis hiervan bedraagt de inspectiefrequentie tussen twee periodes: **4** jaar



## Meetgegevens

Location	Primary	Test Conditions				Results	Secondary	Results
LK1	Voltage Line	N-PE				230,5 V AC	Frequency	50,0 Hz
LK1	Impedance Loop	L-N				0,46 Ohm	PSC	502 A
LK1	Impedance	L-PE		PEFC		3,28 Ohm	PEFC	70 A AC
LK1	Insulation	L-PE				>500 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				>500 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				364 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				212 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				>500 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				484 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				>500 MOhm	Test	521 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	Insulation	L-PE				0,99 MOhm	Test	515 V
LK1	Insulation	L-PE				500 MOhm	voltage	DC
LK1	RCD time	30 mA	x1	AC	0°	15,2 ms	Voltage	1 V AC
LK1	RCD time	30 mA	x1	AC	0°	15,8 ms	Voltage	0 V AC
LK1	RCD trip current	30 mA		AC	0°	24 mA AC	Voltage	1 V AC
LK1	RCD trip current	30 mA		AC	0°	21 mA AC	Voltage	1 V AC
LK1	RCD trip current	30 mA		A	0°	18 mA AC	Voltage	0 V AC
LK1	RCD trip current	30 mA		A	0°	24 mA AC	Voltage	1 V AC
	19 Continuity		Rx1/2			2,64 Ohm		
	20 Continuity		Rx1/2			1,41 Ohm		
	21 Continuity Loop		Rx1/2			1,26 Ohm		182 A
	22 Impedance Line	L-PE		PEFC		1,26 Ohm	PEFC	AC
	23 Impedance Loop	L-N				0,20 Ohm	PSC	1,1 KA
	24 Impedance	L-PE		PEFC		1,79 Ohm	PEFC	AC

Location	Primary	Test Conditions	Results	Secondary	Results
25	Line Impedance	L-N	0,37 Ohm PSC	622 A AC	
26	Loop Impedance	L-PE	1,56 Ohm PEFC	147 A AC	
27	Line Impedance	L-N	0,32 Ohm PSC	718 A AC	
28	Loop Impedance	L-PE	1,59 Ohm PEFC	145 A AC	
29	Line Impedance	L-N	0,34 Ohm PSC	676 A AC	
30	Loop Impedance	L-PE	1,63 Ohm PEFC	141 A AC	
31	Line Impedance	L-N	0,36 Ohm PSC	640 A AC	
32	Loop Impedance	L-PE	1,74 Ohm PEFC	132 A AC	
33	Line Impedance	L-N	0,41 Ohm PSC	560 A AC	
34	Loop Impedance	L-PE	1,31 Ohm PEFC	175 A AC	
35	Line Impedance	L-N	0,31 Ohm PSC	739 A AC	
36	Loop Impedance	L-PE	1,90 Ohm PEFC	121 A AC	
37	Line Impedance	L-N	0,51 Ohm PSC	450 A AC	
38	Loop Impedance	L-PE	1,55 Ohm PEFC	148 A AC	
39	Line Impedance	L-N	0,40 Ohm PSC	573 A AC	
40	Loop Impedance	L-PE	1,64 Ohm PEFC	140 A AC	
41	Line Impedance	L-N	0,42 Ohm PSC	546 A AC	
42	Loop Impedance	L-PE	1,64 Ohm PEFC	140 A AC	
43	Line Impedance	L-N	0,36 Ohm PSC	639 A AC	
44	Loop Impedance	L-PE	1,54 Ohm PEFC	149 A AC	
45	Line Impedance	L-N	0,54 Ohm PSC	425 A AC	