

ATECON vzw
Prins Boudewijnlaan 43 bus 10
2650 Edegem
Tel: 03/770 75 14
www.atecon.be
info@atecon.be

Vastgoedexpert
Langvoort 17
B-2430 Laakdal

KEURINGSVERSLAG ELEKTRISCHE INSTALLATIES OP LAAGSPANNING EN ZEER LAGE SPANNING

Algemene gegevens:

Verslag N°:	7.20240126.01	Datum keuring:	26/01/2024
Keuringsnr.:	20230507	Datum verslag:	21/02/2024
Inspecteur:	Peter Wellemans	Verslag geldig tot:	26/01/2029
Type controle:	Onderzoek van een industriële elektrische laagspanningsinstallatie		
Aard onderzoek:	Controlebezoek		
Controle volgens:	Hfst. 6.5 4.2.4.4.		

Datum uitvoering installatie: vanaf 1.01.1983 en voor 1.06.2020 en vanaf 1.06.2020

Referenties: NVT

Adres- en onderzoeksgegevens:

Plaats van het onderzoek:	Bakkerij Molenstraat 23 – 2180 Ekeren	BTW BE:	
Omschrijving:	Periodiek onderzoek van een elektrische installatie in een bakkerij		
Opdrachtgever:	Vastgoedexpert	BTW BE:	
Adres opdrachtgever:	Langvoort 17 – 2430 Laakdal	E-mail:	ek@vastgoedexperts.com
Eigenaar:	Ribbens Jens	BTW BE:	
Adres eigenaar:	/	E-mail:	
Installateur:	Bestaande installatie	BTW BE:	
Adres installateur:			
Aanwezigen:	Dhr. Joachim		

1. DOCUMENTAIRE GEGEVENS GECONTROLEERDE INSTALLATIE:

1.1 SCHEMA'S (3.1.2.)

Zie schema's met referentie:

Nr.	Naam	Datum	Versie
	Aardingsplan	07/02/2021	
	LS bord cabine	07/02/2021	
	ALSB 1	07/02/2021	
	Bord winkel (geen schema aanwezig)		
	Bord diepvries (geen schema aanwezig)		
	Bord BU (geen schema aanwezig)		



1.2 UITWENDIGE INVLOEDEN (9.1.6.)

Document (plan + legende) uitwendige invloeden met referentie:

Nr.	Naam	Datum	Versie
	HS cabine	08/02/2021	A

Geen document (plan + legende) uitwendige invloeden voorgelegd voor de ruimtes buiten de HS cabine (zie § 6.)

1.3 VEILIGHEIDSINSTALLATIES (hfst. 5.5.)

Geen dossier veiligheidsinstallaties aanwezig (zie § 6.)

1.4 KRITISCHE INSTALLATIES (hfst. 5.6)

Geen dossier kritische installaties aanwezig (zie § 6.)

1.5 BEREKENINGEN (4.4.1.5. – 4.4.2.1. – 4.4.3.2.)

Berekeningen zijn voorgelegd met referentie:

Nr.	Naam	Datum	Versie
	Bakkerij Jens Ekeren	03/02/2020	A

2. TYPE VOEDINGSBRONNEN EN KARAKTERISTIEKEN VAN DE INSTALLATIE:

Bron	P (kVA)	Un (V)	In (A)	Icc (kA)	Serienr. / naam
Vermogenransfo	160	3N400V	230,9	5,29	123057

Bijkomende informatie:

Grootst aanwezige afschakelvermogen op ALSB:	120	kA	bij 500	V
Grootst aanwezige kortsluitvermogen (normaal):	5,29	kA	Berekend	
Grootst aanwezige kortsluitvermogen (nood):	/	kA	NVT	
Type aardelektrode:		Piket		

3. VISUELE CONTROLE

3.1 CONTROLE OP DE BESCHERMING TEGEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN (4.2.)

A. CONTROLE OP DE BESCHERMING TEGEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN BIJ R.A. (4.2.2.)

Type bescherming	OK	NOK	NVT
Omhuulsels (4.2.2.1.b.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Isolatie (4.2.2.1.c.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verwijdering (4.2.2.1.d.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hindernissen (4.2.2.1.e.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

B. CONTROLE OP DE BESCHERMING TEGEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN BIJ O.A. (4.2.3.)

<u>Passieve bescherming (4.2.3.3.):</u>			
Type bescherming	OK	NOK	NVT
Isolatie (4.2.3.3.b.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veiligheidsscheiding van de stroombanen (4.2.3.3.c.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermijden gelijktijdige aanraking (potentialen) (4.2.3.3.d.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Actieve bescherming (4.2.3.4.):						
Aanwezig netsysteem	Type beveiliging		Instelling	OK	NOK	NVT
TN-S (4.2.3.4.b.)	<input type="checkbox"/> OSB	<input checked="" type="checkbox"/> DSI	300mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2 CONTROLE OP DE BESCHERMING TEGEN THERMISCHE INVLOEDEN (4.3.)

A. BESCHERMING TEGEN BRANDWONDEN (4.3.2.)

Onderdeel	OK	NOK	NVT
Temperatuurbegrenzing genaakbaar elektrisch materieel (4.3.2.1.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Indien BA2: genaakbare oppervlakken max. 60°C (4.3.2.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Installatie van het elektrisch materieel (4.3.2.3.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

B. BESCHERMING TEGEN BRAND (4.3.3.)

U.I.	Type stroombaan	Type kabel + toebehoren + compartimentering	OK	NOK	NVT
BE1 – CA1 – CB1	Normaal	E _{CA} (F1) of C _{CA} (F2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Veiligheid / kritisch	FR2 REI 60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BE2 of BE3 of CA2 of CB2	Normaal	C _{CA} (F2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Veiligheid / kritisch	FR2 REI 60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Evacuatiewegen + lokalen voor publiek > 50pers.	Normaal en veiligheid / kritisch	a1 + s1 (SA + SD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

C. BESCHERMING TEGEN EXPLOSIEGEVAAR (7.102.)

De controle van de bescherming tegen explosiegevaar in explosieve atmosferen maakt geen deel uit van dit verslag. Zie afzonderlijk verslag i.v.m. bescherming tegen explosiegevaar.

3.3 CONTROLE OP DE BESCHERMING TEGEN OVERSTROMEN (4.4.)

Type bescherming	OK	NOK	NVT
Bescherming tegen overbelasting (4.4.3.2.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bescherming tegen kortsluiting (4.4.2.1.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gevaar bij onvoorziene afschakeling (5.2.4.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4 CONTROLE OP DE ELEKTRISCHE GELEIDERS EN LEIDINGEN (5.2.)

Onderdeel	OK	NOK	NVT
Plaatsingswijze (5.2.2.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leidingen i.f.v. de U.I. (5.2.3.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ondergrondse leidingen (5.2.9.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kleurcode (5.1.6.2.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mechanische weerstand bij doorvoeren (5.2.1.5.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.5 CONTROLE OP DE ELEKTRISCHE APPARATUUR (5.3.)

Onderdeel	OK	NOK	NVT
Machines en elektrische toestellen i.f.v. de U.I. (5.3.2.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



3.6 CONTROLE OP INSTALLATIEMATERIEEL (5.3.5.)

Onderdeel	OK	NOK	NVT
Schakelborden (5.3.5.1.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voorschriften van de EN61439-reeks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. CONTROLE DOOR BEPROEVING:

Onderdeel	OK	NOK	NVT
Continuïteit beschermingsgeleiders en verbindingen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DSI via testknop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DSI via geïnjecteerde foutstroom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Isolatiecontrole-toestel via testknop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Noodstop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Netontkoppeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5. CONTROLE DOOR METING:

Type meting	Info	Resultaat	OK	NOK	NVT
Isolatiemeting (6.4.5.1.)	<input type="checkbox"/> algemeen	0,07 MΩ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> laagst gemeten				
Aardverspreidingsweerstand	<input type="checkbox"/> hulpelectroden	Ra: 5,11 Ω	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> seriemeting	Rb: 0,29 Ω	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> TN-S				

6. VASTSTELLINGEN:

6.1 Inbreuken volgens het KB 8.09.2019 – Boek 1

	(Onder)Afdeling	Beschrijving
<input checked="" type="checkbox"/>	1.4.1.2.:	De regels van goed vakmanschap werden niet nageleefd in de volgende gevallen: <ul style="list-style-type: none"> - Verdeelbord diepvries is niet bereikbaar opgesteld. Er is geen deur aanwezig op het verdeelbord. - ALSB 1 is moeilijk toegankelijk. - Verschillende stopcontacten zijn te herstellen.
<input checked="" type="checkbox"/>	3.1.2.:	De schema's ontbreken of zijn onvolledig in de volgende gevallen: <ul style="list-style-type: none"> - Bord winkel - Bord diepvries - Bord BU
<input checked="" type="checkbox"/>	3.1.3.1. en 3.1.3.3.:	De stroombanen en borden zijn niet aangeduid in de volgende gevallen: <ul style="list-style-type: none"> - Bord HS cabine - ALSB 1 - Bord winkel - Bord diepvries - Bord BU
<input checked="" type="checkbox"/>	9.1.6.:	De uitwendige invloeden werden niet bepaald, zijn foutief of werden niet voorgelegd. Enkel deze van de HS cabine werden voorgelegd, te vervolledigen.
<input checked="" type="checkbox"/>	6.4.5.1.:	De isolatieweerstanden hebben een onvoldoende waarde in de volgende gevallen: Bord winkel, vertrek naar appartement.
<input checked="" type="checkbox"/>	2.4.1.:	De beschermgraden van de volgende toestellen zijn onvoldoende: <ul style="list-style-type: none"> - ALSB 1, openingen zijn te sluiten in bord.



<input checked="" type="checkbox"/>	5.2.7.3.:	De kabels die in bundel geplaatst zijn hebben niet ten minste het kenmerk F2 of ten minste de klasse C _{CA} : - Zie bord diepvries, Eca kabels in bundel geplaatst.
<input checked="" type="checkbox"/>	4.3.3.5.:	De elektrische leidingen geplaatst in ruimten met bijzonder brandgevaar (BE2 of CA2 of CB2) hebben niet ten minste het kenmerk F2 of ten minste de klasse C _{CA} : - Zie bord diepvries.
<input checked="" type="checkbox"/>	3.1.2.:	Er werd geen dossier van de veiligheidsinstallaties en/of kritische installaties voorgelegd.
<input checked="" type="checkbox"/>	5.2.9.3.g:	Leidingen zijn niet volgens de regels van de kunst geplaatst in de volgende gevallen: Zie HS cabine. - De elektrische leidingen behorende tot eenzelfde wisselstroombaan moeten samengevoegd worden in eenzelfde buis wanneer deze vervaardigd is uit een niet in de langsrichting gespleten magnetisch metaal, en wanneer deze elektrische leidingen beschermd worden door beschermingsinrichtingen met een nominale stroomsterkte groter dan 25 A.
<input checked="" type="checkbox"/>	5.2.6.1.:	Verbindingen werden niet gemaakt volgens de regels van de kunst in de volgende gevallen: - Zie aftakkingen achter plint aan bord winkel.
<input checked="" type="checkbox"/>	5.2.6.1.:	Wartelinvoeren ontbreken of de trekontlasting is niet voorzien in de volgende gevallen: Niet gebruikte wartelinvoeren zijn af te dichten met een stop. Zie verschillende stopcontacten.
<input checked="" type="checkbox"/>	5.3.5.1.:	De verdeelborden zijn onbereikbaar opgesteld in volgende gevallen: - Zie bord diepvries.
<input checked="" type="checkbox"/>	9.1.1.:	Het dossier van de elektrische installatie is niet volledig of onjuist.

6.2 Inbreuken specifieke referenties

/

6.3 Opmerkingen

/

6.4 Nota's

Arbeidsmiddelen vallen buiten de opdracht van dit onderzoek. Bij specifieke vraag kunnen deze door Atecon gecontroleerd worden.

Enkel de zichtbare en bereikbare gedeelten van de installatie werden gecontroleerd.

Tijdens het onderzoek werden geen schakelaars, plinten, contactdozen, ... geopend.

**Raadgevingen:**

De eigenaar, de beheerder of de uitbater van de elektrische installatie is ertoe gehouden:

- a) voor het onderhoud ervan of voor het laten uitvoeren van dit onderhoud;
- b) de nodige maatregelen te nemen zodat de voorschriften van Boek 1 te allen tijde worden nageleefd;
- c) de documenten van de elektrische installatie in een dossier te bewaren, ter beschikking het te houden van iedere persoon die het mag raadplegen en een kopie van dit dossier ter beschikking van elke eventuele huurder te stellen;
- d) het dossier van de elektrische installatie aan de nieuwe eigenaar, beheerder of uitbater over te maken;
- e) onmiddellijk de met het toezicht belaste ambtenaar van de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft in kennis te stellen van elk ongeval waarvan personen het slachtoffer zijn en dat rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten is aan de aanwezigheid van elektrische installaties;
- f) de verplichting in het dossier elke niet-belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie te vermelden;
- g) een gelijkvormigheidscontrole op elke belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie door een erkend organisme te laten uitvoeren.

In het kader van de wettelijke opdrachten van de erkende organismen, wordt een kopie van dit verslag tijdens een periode van 5 jaar door het erkend organisme gehouden. Deze kopie wordt gesteld ter beschikking van elke persoon die wettelijk wordt toegelaten om het te raadplegen. Voor bijkomende informatie op de reglementaire voorschriften of klachten, is de Algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie (<https://www.economie.fgov.be>) bevoegd voor de erkende organismen.



7. SPECIFIEKE REGLEMENTERING:

Codex Boek III Titel 2

Behoort niet tot de opdracht van onze controle.

Er werd geen extra controle op een specifieke reglementering uitgevoerd.

8. BESLUIT

De elektrische installatie voldoet niet aan de voorschriften van Boek 1 van het KB van 8.09.2019 betreffende de installaties van laagspanning en zeer lage spanning.

De werken, nodig om de inbreuken te doen verdwijnen die opgemerkt werden tijdens het onderzoek, moeten zonder vertraging uitgevoerd worden en alle maatregelen moeten getroffen worden opdat de in overtreding zijnde installatie, indien zij in dienst blijft, geen gevaar vormt voor de personen of goederen.

De volgende controle moet worden uitgevoerd uiterlijk vóór: 26/01/2029

De inspecteur,

De Technisch Manager,



ATECON vzw
Peter Wellemans
0472/19 77 41
peter.wellemans@atecon.be

Peter Wellemans

**BIJLAGE 1: GECONTROLEERDE VERDEELBORDEN EN GEMETEN WAARDEN I_{cc} / R_{iso}**

Verdeelbord/kring/stopcontact	I _{cc} max (kA)	I _{cc} min (kA)	R _{iso} (MΩ)	Schema nr.
Bord HS cabine				
ALSB 1			0,07 vertrek bord winkel	
Bord winkel	1,10		0,07 vertrek appartement	
Bord diepvries (niet toegankelijk)				
Bord BU	1,55	0,95	69	

BIJLAGE 2: UITWENDIGE INVLOEDEN

Niet aanwezig, voor te leggen.

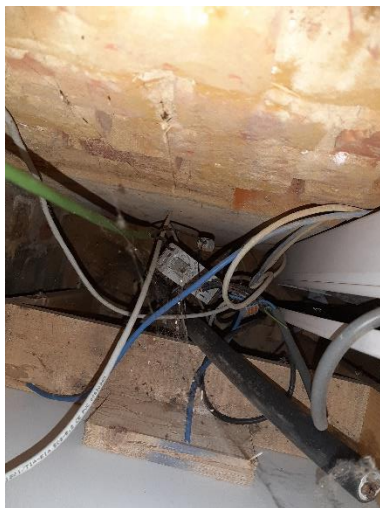
BIJLAGE 3: VEILIGHEIDSINSTALLATIES / KRITISCHE INSTALLATIES

Niet aanwezig, voor te leggen.

BIJLAGE 5: REFERENTIELIJSTEN SPECIFIEKE WETGEVING

Niet van toepassing

BIJLAGE 6: FOTOS





ATECON

