

Inspectierapport 2021



NEN 3140 Scios Scope 8 inspectie elektrische installatie Sport- en Gymnastieklokaal De Meent - Hilversum

Elektra Inspectie is onderdeel van Thermografisch Adviesbureau BV en werkt vanuit de standplaatsen Cuijk en Born.



Op alle diensten zijn onze algemene voorwaarden AV-TAB versie 01-05-2018 van toepassing, deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch.

Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opname, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Thermografisch Adviesbureau BV.

GEGEVENS

Ons referentienummer:	21000
Opdrachtgever:	Optisport Hilversum B.V. Postbus 4173 5004 JD Tilburg
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. J. Mittelhaeuser
Plaats van de inspectie:	Sport- en Gymnastieklokaal De Meent De Meent 6 1218 CB Hilversum
Installatieverantwoordelijke:	Niet aanwezig
Datum van de inspectie:	1 juni 2021
Datum van de volgende inspectie (volgens frequentie bepaling):	1 juni 2024
Inspectie en rapportage uitgevoerd door:	Dhr. A. van den Berg (Vakbekwaam Persoon)
Handtekening:	
Rapport gecontroleerd door:	Dhr. R. Huting (Directie)
Handtekening:	
Gebruikte meter inclusief eerst volgende kalibratie datum:	Profitest Mtech BB0647 (140) d.d. 01-10-2021
Gebruikte infrarood camera:	Flir T540
Bedrijfsactiviteit:	Sportcomplex
Jaar van aanleg van de installatie:	1974
Stroomstelsel van de installatie:	TN-S
Netspanning en frequentie van de installatie:	230 / 400 Volt / 50 Hz
Spanningsloosheid van de installatie tijdens de inspectie:	Nee, installatie mocht niet spanningsloos
Gehanteerde normen: (indien er meerdere NEN 1010 normen zijn opgesomd dan is door de inspecteur ter plaatse ingeschat welke norm bij welk gedeelte van de installatie van toepassing is).	NEN 3140+A3:2019 NEN-EN IEC 61439-1 NL NEN 1010 2e druk (1962) NEN 1010 3e druk (1984)

INLEIDING

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de noodzakelijke maatregelen genomen om gevaar voor personen en beschadigingen aan gebouwen en installatie(s) te voorkomen. Hiervoor hebben we onder andere gekalibreerde meetapparatuur, geïsoleerd gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt.

Alle inspecteurs binnen onze organisatie zijn schriftelijk aangewezen volgens het aanwijzingsbeleid conform de NEN 3140, samengevat in ons veiligheidshandboek bedrijfsvoering van elektrische laagspanningsinstallaties NEN 3140.

Onze rapportagevormen voldoen aan de Technisch Documenten (TD12 en TD 14 voor zover van toepassing) van stichting Scios.

Ons bedrijf is geaccrediteerd voor het uitvoeren van Scope 8 (Elektrische Installaties), Scope 9 (Elektrische Arbeidsmiddelen) en Scope 10 (Inspectie van elektrisch materieel op brandrisico's) inspecties.

UITLEG RAPPORTAGE

De rapportagevorm bestaat uit de onderstaande onderdelen (indien van toepassing);

- Voorblad & gegevens;
- Inleiding en uitleg rapportage;
- Inspectieplan;
- Visuele inspectie schakel- en verdeelinrichting en/of besturingspaneel;
- Metingen en beproevingen schakel- en verdeelinrichting en/of besturingspaneel;
- Foto's afwijkingen schakel- en verdeelinrichting en/of besturingspaneel;
- Visuele inspectie achterliggende installatiedelen;
- Foto's afwijkingen achterliggende installatiedelen;
- Metingen achterliggende installatiedelen;
- Bepaling inspectiefrequentie;
- Herstel verklaring;

Bij de checklisten worden de onderstaande schrijftkens gebruikt;

- x = aanwezigheidssymbool;
- - = niet-aanwezigheidssymbool;
- NM = deze meting is niet meetbaar omdat er in de voedingsleiding een aardlekbeveiliging is opgenomen;
- * = deze meting is niet uitgevoerd omdat de elektrotechnische installatie niet spanningsloos gemaakt mocht worden tijdens de inspectie;
- # = van deze groep is een te lage isolatieweerstand gemeten.

Bij de metingen en beproevingen kunnen de onderstaande afkortingen gebruikt worden;

- D = D-patroon / M = Mespatroon / I = Installatieautomaat / AA = Aardlekautomaat / ALS = Aardlekschakelaar / Th = Thermisch Maximaal schakelaar
- gG = algemene toepassing / gF = leidingbeveiliging van lange leidingen / gFF = leidingbeveiliging van extra lange leidingen / B = 3-5 In C = 5-10 In / D = 10-20 In
- L-PE = isolatie weerstand tussen fase en beschermingsleiding (PE). N-PE = isolatie weerstand tussen nul en beschermingsleiding (PE).
- Ia = uitschakelstroom van een aardlekbeveiliging, t = uitschakeltijd van een aardlekbeveiliging.
- ZL-N = inwendige netimpedantie tussen fasen en nul in combinatie met de Ik = kortsluitstroom (ook wel Zi genoemd).
- ZL-PE = aardcircuitimpedantie met combinatie met Ik = kortsluitstroom (deze metingen toepassen bij géén aardlekbeveiliging, ook wel Zs genoemd).

Verklaring van de toegepaste urgentie codes:

- A: Acuut gevaar: De aangetroffen situatie leidt tot direct brand- of elektrocutiegevaar.
- B: Gevaar: De aangetroffen situatie kan bij gewijzigde omstandigheden brand of letselschade veroorzaken.
- C: Matig gevaar: De aangetroffen situatie levert geen direct gevaar maar voldoet niet aan de gehanteerde normen.

INSPECTIEPLAN ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Het betreft het uitvoeren van een veiligheidsinspectie van de aanwezige elektrotechnische installatie van onderstaande object conform de bedrijfsvoering van elektrische installaties - laagspanning NEN 3140 in relatie met de van toepassing zijnde NEN1010.

Plaats van de inspectie: Sport- en Gymnastieklokaal De Meent
De Meent 6
1218 CB Hilversum

De inspectie werkzaamheden bestaan uit een visuele controle en een controle door het uitvoeren van metingen en/of beproevingen;

Bij de visuele controle van de installatie wordt nagegaan of:

- de noodzakelijke tekeningen aanwezig zijn en de juiste informatie vermeld is;
- de verschillende (installatie)delen eenduidig herkenbaar zijn;
- de eventuele aanwezige beschadigingen geen gevaar veroorzaken;
- er geen zichtbare tekenen van oververhitting zijn;
- het elektrisch materieel ten minste in overeenstemming is met de installatie-eisen, zoals bijvoorbeeld vastgelegd in de productnormen, installatienormen en leveranciersvoorschriften;
- de gangpaden bestemd voor bediening en onderhoud en de vluchtwegen voldoende ruim en toegankelijk zijn;
- de verbindingen van de zichtbare beschermingsleidingen, inclusief vereffeningleidingen in orde zijn;
- de juiste beveiligingstoestellen aanwezig zijn en juist zijn ingesteld;
- de veiligheidsketens in orde zijn;
- de aanwezige spanningsindicatoren en voltmeters functioneren;
- de elektrische installatie past bij de huidige gebruikerseisen.

Bij de controle door meting en beproeving van een installatie wordt nagegaan (indien aanwezig) of wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot:

- de beschermingsleidingen, inclusief vereffeningleidingen, en hun verbindingen;
- de circuitimpedanties van de foutstroomketens;
- de aardverspreidingsweerstand van aardelektroden (controle d.m.v. aardcircuitimpedanties Zs metingen);
- de isolatieweerstand van elk gedeelte van de elektrische installatie (uitgezonderd isolerende of zwakgeleidende wanden of vloeren);
- de veilige scheiding van stroomketens;
- de goede werking van aardlekbeveiligingen;
- de goede werking van schakelende beveiligingstoestellen tegen overstroom;
- de goede werking van de veiligheidsketens;
- de goede werking van veiligheidssignaleringen;
- de deugdelijkheid van de verbindingen.

Er is een aanvullende thermografische inspectie uitgevoerd met als richtlijn de NPR 8040-1, de resultaten zijn opgesomd in deze rapportage.

De inspectie is uitgevoerd conform de gestelde eisen in de NEN 3140 met uitzondering van onderstaande;

- de goede werking van schakelende beveiligingstoestellen tegen overstroom (doorstromen);
- de inspectie van elektrische arbeidsmiddelen, we adviseren om deze inspectie alsnog te laten uitvoeren;
- Veiligheidshandboek conform bedrijfsvoering elektrische installaties, indien van toepassing adviseren we om dit handboek op te stellen.

INSPECTIEPLAN ELEKTRISCHE INSTALLATIE (vervolg)

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden was er geen installatieverantwoordelijke conform de NEN 3140 aanwezig. Met als gevolg dat we zoveel mogelijk de inspectie, kennis en hulpmiddelen conform de bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning NEN 3140 hebben gehanteerd.

De inspectie heeft betrekking op alle zichtbare installatiedelen van de achterliggende installatiedelen binnen handbereik.

Er is een representatieve steekproefmethode volgens de NEN 3140 toegepast op de metingen en beproevingen.

Spanningsloos maken van de installatie:

Vanwege de bedrijfsvoering is de installatie niet spanningsloos geweest, niet alle noodzakelijke metingen zijn uitgevoerd.

OMVANG VAN DE GEÏNSPECTEERDE INSTALLATIE

De inspectie is uitgevoerd op de onderstaande schakel- en verdeelinrichtingen;

Naam:	Nr.	Naam:	Nr.	Naam:	Nr.	Naam:	Nr.
HVK	1	OVK1	2	OVK2	3		

Aanvullend is er ook een thermografische inspectie uitgevoerd op de onderstaande besturingskasten;

Naam:	Nr.	Naam:	Nr.	Naam:	Nr.	Naam:	Nr.
Besturingskast Cv	4						

De inspectie is uitgevoerd in de onderstaande ruimtes met betrekking tot de achterliggende installatiedelen;

- Gehele pand, behoudens de genoemde ruimtes in blad "visuele inspectie achterliggende installatiedelen".

Gegevens schakel- en verdeelinrichting

Benaming:	HVK	Nummer:	1
Merk/type:	Holec/Haff / Kunststof / Klasse II		
Plaats:	Entree, meterkast		
Stroomstelsel:	TN-S		
Tekening nr.:	Niet aanwezig		

VISUELE INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING

	Ja	Nee	nvt	Urg.	Fotonr.
1 Is de algemene indruk van de schakel- en verdeelinrichting goed?	x				
2 Is er een eenduidig stelsel toegepast?	x				
3 Is er voldoende verlichting aanwezig en is in de ruimte van opstelling een noodverlichting aanwezig?	x				
4 Zijn er voldoende vluchtwegen en is er voldoende vrije ruimte aanwezig?	x				
5 Is de schakel- en verdeelinrichting juist geïnstalleerd, gelet op de omgevingsomstandigheden?	x				
6 Is de schakel- en verdeelinrichting voldoende afgeschermd?	x				
7 Zijn alle kast- en groeps coderingen aanwezig en zijn deze duidelijk? <i>De kastcodering en niet alle groeps coderingen zijn aanwezig.</i>		x			C
8 Zijn alle benodigde documenten zoals tekeningen, handleidingen etc. aanwezig? <i>Er zijn geen tekeningen aanwezig.</i>			x		C
9 Zijn de juiste beveiligingen toegepast gelet op type en selectiviteit en kortsluitvermogen?	x				
10 Zijn de juiste type aardlekbeveiligingen toegepast en functioneren deze correct?			x		
11 Zijn de beschermingsleidingen correct toegepast in combinatie met de juiste kerndoorsnede?	x				
12 Zijn metalen onderdelen zoals leidingen en kabelgoten etc. verbonden met de potentiaalvereffeningsrail?	x				
13 Zijn er geen veiligheidsketens overbrugd (noodstop circuit e.d.)?			x		
14 Is de scheiding zichtbaar tussen een afzonderlijke of vreemde spanning?			x		
15 Zijn de componenten (hoofdschakelaars e.d.) geschikt voor de voorgaande beveiligingen? <i>Is niet te bepalen omdat de beveiligingen van de netbeheerder verzegeld zijn.</i>	?				
16 Zijn tweegeleider eindgroepen voorzien van een dubbelpolige schakelaar?	x				
17 Zijn mespatroonhouders en 3-4 geleider eindgroepen voorzien van een lastscheider?			x		
18 Zijn de componenten juist geïnstalleerd, gelet op de beveiliging in combinatie met de kerndoorsnede? <i>Is niet te bepalen met de huidige informatie.</i>	?				
19 Zijn de schroefkoppen niet beschadigd, aanwezig en van kijkglasjes voorzien? <i>Diverse schroefkoppen zijn niet voorzien van een kijkglasje.</i>		x			B
20 Zijn de componenten niet beschadigd en vertonen ze geen thermische aantasting?	x				
21 Zijn de juiste kleurcoderingen toegepast?	x				
22 Zijn alle coderingen aangebracht op het railsysteem en nabij de aansluiting van de voeding?			x		
23 Zijn de elektrische verbindingen correct uitgevoerd?	x				
24 Zijn alle niet toegepaste aders afgeschermd?			x		

Opmerkingen over de meetresultaten:

*** Deze meting is niet uitgevoerd omdat de elektrotechnische installatie niet spanningsloos gemaakt mocht worden tijdens de inspectie.**

Gegevens schakel- en verdeelinrichting

Benaming:	HVK	Nummer:	1
Merk/type:	Holec/Haff / Kunststof / Klasse II		
Plaats:	Entree, meterkast		
Stroomstelsel:	TN-S		
Tekening nr.:	Niet aanwezig		

ALGEMENE OPMERKINGEN

De hoofdverdeelinrichting is (gedeeltelijk) niet visueel en thermografisch geïnspecteerd omdat deze niet spanningsloos gemaakt mocht worden en hierdoor niet alle afschermingen verwijderd konden worden.

Gegevens schakel- en verdeelinrichting

Benaming:	OVK1	Nummer:	2
Merk/type:	HAF / Kunststof / Klasse II		
Plaats:	Entree, meterkast		
Stroomstelsel:	TN-S		
Tekening nr.:	Niet aanwezig		

VISUELE INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING

	Ja	Nee	nvt	Urg.	Fotonr.
1 Is de algemene indruk van de schakel- en verdeelinrichting goed?	x				
2 Is er een eenduidig stelsel toegepast?	x				
3 Is er voldoende verlichting aanwezig en is in de ruimte van opstelling een noodverlichting aanwezig?	x				
4 Zijn er voldoende vluchtwegen en is er voldoende vrije ruimte aanwezig?	x				
5 Is de schakel- en verdeelinrichting juist geïnstalleerd, gelet op de omgevingsomstandigheden?	x				
6 Is de schakel- en verdeelinrichting voldoende afgeschermd?	x				
7 Zijn alle kast- en groeps coderingen aanwezig en zijn deze duidelijk? <i>De kastcodering en niet alle groeps coderingen zijn aanwezig.</i>		x			C
8 Zijn alle benodigde documenten zoals tekeningen, handleidingen etc. aanwezig? <i>Er zijn geen tekeningen aanwezig.</i>		x			C
9 Zijn de juiste beveiligingen toegepast gelet op type en selectiviteit en kortsluitvermogen?	x				
10 Zijn de juiste type aardlekbeveiligingen toegepast en functioneren deze correct?			x		
11 Zijn de beschermingsleidingen correct toegepast in combinatie met de juiste kerndoorsnede?	x				
12 Zijn metalen onderdelen zoals leidingen en kabelgoten etc. verbonden met de potentiaalvereffeningsrail?			x		
13 Zijn er geen veiligheidsketens overbrugd (noodstop circuit e.d.)?			x		
14 Is de scheiding zichtbaar tussen een afzonderlijke of vreemde spanning?			x		
15 Zijn de componenten (hoofdschakelaars e.d.) geschikt voor de voorgaande beveiligingen?	x				
16 Zijn tweegeleider eindgroepen voorzien van een dubbelpolige schakelaar?	x				
17 Zijn mespatroonhouders en 3-4 geleider eindgroepen voorzien van een lastscheider?			x		
18 Zijn de componenten juist geïnstalleerd, gelet op de beveiliging in combinatie met de kerndoorsnede?	x				
19 Zijn de schroefkoppen niet beschadigd, aanwezig en van kijkglasjes voorzien? <i>Diverse schroefkoppen zijn niet voorzien van een kijkglasje.</i>		x			B
20 Zijn de componenten niet beschadigd en vertonen ze geen thermische aantasting?	x				
21 Zijn de juiste kleurcoderingen toegepast?	x				
22 Zijn alle coderingen aangebracht op het railsysteem en nabij de aansluiting van de voeding?			x		
23 Zijn de elektrische verbindingen correct uitgevoerd?	x				
24 Zijn alle niet toegepaste aders afgeschermd?			x		

Opmerkingen over de meetresultaten:

*** Deze meting is niet uitgevoerd omdat de elektrotechnische installatie niet spanningsloos gemaakt mocht worden tijdens de inspectie.**

Gegevens schakel- en verdeelinrichting

Benaming:	OVK1	Nummer:	2
Merk/type:	HAF / Kunststof / Klasse II		
Plaats:	Entree, meterkast		
Stroomstelsel:	TN-S		
Tekening nr.:	Niet aanwezig		

ALGEMENE OPMERKINGEN

De schakel- en verdeelinrichting is (gedeeltelijk) niet visueel en thermografisch geïnspecteerd omdat deze niet spanningsloos gemaakt mocht worden en hierdoor niet alle afschermingen verwijderd konden worden.

Gegevens schakel- en verdeelinrichting

Benaming:	OVK2	Nummer:	3
Merk/type:	Eaton / Halyester / Klasse II		
Plaats:	Fysiotherapie-gedeelte, behandelkamer		
Stroomstelsel:	TN-S		
Tekening nr.:	Niet aanwezig		

VISUELE INSPECTIE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING

	Ja	Nee	nvt	Urg.	Fotonr.
1 Is de algemene indruk van de schakel- en verdeelinrichting goed?	x				
2 Is er een eenduidig stelsel toegepast?	x				
3 Is er voldoende verlichting aanwezig en is in de ruimte van opstelling een noodverlichting aanwezig?	x				
4 Zijn er voldoende vluchtwegen en is er voldoende vrije ruimte aanwezig?	x				
5 Is de schakel- en verdeelinrichting juist geïnstalleerd, gelet op de omgevingsomstandigheden?	x				
6 Is de schakel- en verdeelinrichting voldoende afgeschermd?	x				
7 Zijn alle kast- en groeps coderingen aanwezig en zijn deze duidelijk? <i>Er is geen kastcodering aanwezig op de schakel- en verdeelinrichting.</i>		x			C
8 Zijn alle benodigde documenten zoals tekeningen, handleidingen etc. aanwezig? <i>Er zijn geen tekeningen aanwezig.</i>		x			C
9 Zijn de juiste beveiligingen toegepast gelet op type en selectiviteit en kortsluitvermogen?	x				
10 Zijn de juiste type aardlekbeveiligingen toegepast en functioneren deze correct? <i>De aardlekbeveiligingen zijn i.v.m. de continuïteit van de installatie niet gecontroleerd.</i>	?				
11 Zijn de beschermingsleidingen correct toegepast in combinatie met de juiste kerndoorsnede?	x				
12 Zijn metalen onderdelen zoals leidingen en kabelgoten etc. verbonden met de potentiaalvereffeningsrail?			x		
13 Zijn er geen veiligheidsketens overbrugd (noodstop circuit e.d.)?			x		
14 Is de scheiding zichtbaar tussen een afzonderlijke of vreemde spanning?			x		
15 Zijn de componenten (hoofdschakelaars e.d.) geschikt voor de voorgaande beveiligingen?	x				
16 Zijn tweegeleider eindgroepen voorzien van een dubbelpolige schakelaar?	x				
17 Zijn mespatroonhouders en 3-4 geleider eindgroepen voorzien van een lastscheider?			x		
18 Zijn de componenten juist geïnstalleerd, gelet op de beveiliging in combinatie met de kerndoorsnede?	x				
19 Zijn de schroefkoppen niet beschadigd, aanwezig en van kijkglasjes voorzien?			x		
20 Zijn de componenten niet beschadigd en vertonen ze geen thermische aantasting?	x				
21 Zijn de juiste kleurcoderingen toegepast?	x				
22 Zijn alle coderingen aangebracht op het railsysteem en nabij de aansluiting van de voeding?			x		
23 Zijn de elektrische verbindingen correct uitgevoerd?	x				
24 Zijn alle niet toegepaste aders afgeschermd?			x		

Gegevens schakel- en verdeelinrichting

Benaming: OVK2 Nummer: 3
Merk/type: Eaton / Halyester / Klasse II
Plaats: Fysiotherapie-gedeelte, behandelkamer
Stroomstelsel: TN-S
Tekening nr.: Niet aanwezig

METINGEN EN BEPROEVINGEN

Voeding vanaf: OVK1 (2) groep K1				Metingen tussen	L1					L2				L3		
Type beveiliging: D-patronen gG 20 A					en	L2	L3	PE		N	L3	PE		N	PE	N
Type voedingsleiding: YMvK 5 x 4 mm²				Un (V)	394	394	226	226		394	226	226		226	226	
Type hoofdschakelaar: 4-Polig 63 A				Zcircuit (mΩ)	787	788	694	668		788	694	668		695	669	
Draaiveldrichting: links (afwijkend van HVK)				Ik (A)	508	507	331	345		507	331	344		330	343	
De verdeelinrichting bestaat uit:				11	lichtgroepen				L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	*Deze meting is niet uitgevoerd omdat de elektrotechnische installatie niet spanningsloos gemaakt mocht worden tijdens de inspectie.			
				0	krachtgroepen				*	*	*	*				
Gr.	Type beveiliging	Karakteristiek	In	Omschrijving	1 of 3 fase			L-PE	N-PE	ZL-N	ZL-PE	Ia	t	Test-	Akkoord bevonden?	
Nr.	D/M/I/AA/ALS/Th	gG/gF/gFF/B/C/D	A		1~	3~	MΩ	MΩ	mΩ	mΩ	mA	msec	knop	Ja	Nee	Opm.
1	AA	B	16/0.03	Verlichting en wandcontactdozen	x	-	-	-	-	-	-	-	x	?		10
2	AA	B	16/0.03	Verlichting en wandcontactdozen	x	-	-	-	-	-	-	-	x	?		10
3	AA	B	16/0.03	Verlichting en wandcontactdozen	x	-	-	-	-	-	-	-	x	?		10
4	AA	B	16/0.03	Verlichting en wandcontactdozen	x	-	-	-	-	-	-	-	x	?		10
5	AA	B	16/0.03	Verlichting en wandcontactdozen	x	-	-	-	-	-	-	-	x	?		10
6	AA	B	16/0.03	Verlichting en wandcontactdozen	x	-	-	-	-	-	-	-	x	?		10
-	ALS1	-	40/0.03	T.b.v. groepen 7 t/m 11 (groep 11 is wel een reservegroep)	-	x	-	-	-	-	-	-	x	?		10

Opmerkingen over de meetresultaten:

*** Deze meting is niet uitgevoerd omdat de elektrotechnische installatie niet spanningsloos gemaakt mocht worden tijdens de inspectie.**

9: De B16A automaten zijn niet selectief met de gG20A voorbeveiliging in schakel- en verdeelinrichting OVK1 (2).

10: Op aardlekbeveiliging ALS1 zijn te veel groepen aangesloten, in deze situatie zijn maximaal 4 eindgroepen per aardlekbeveiliging toegestaan.

De aardlekbeveiligingen zijn i.v.m. de continuïteit van de installatie niet gecontroleerd.

VISUELE INSPECTIE volgens NEN 3140 ACHTERLIGGENDE INSTALLATIEDELEN

Algemeen:		Ja	Nee	N.v.t.
A	Zijn de noodzakelijke tekeningen aanwezig en is de juiste informatie vermeld?		x	
B	Zijn de verschillende (installatie)delen eenduidig herkenbaar?		x	
C	Zijn er geen beschadigingen die een gevaar kunnen veroorzaken?	x		
D	Zijn er geen zichtbare tekenen van oververhitting?	x		
E	Is het elektrisch materieel ten minste in overeenstemming met de installatie-eisen?		x	
F	Zijn de gangpaden bestemd voor bediening en onderhoud en de vluchtwegen voldoende ruim en goed toegankelijk?	x		
G	Zijn de verbindingen van de zichtbare beschermingsleidingen inclusief vereffeningsleidingen in orde?		x	
H	Zijn de juiste beveiligingstoestellen aanwezig en zijn deze juist ingesteld?	x		
I	Zijn de veiligheidsketens in orde?			x
J	Functioneren de aanwezige spanningsindicatoren en voltmeters?			x
K	Past de elektrische installatie bij de huidige gebruikerseisen?		x	

Afwijkingen over controle punten A t/m K:

A: Er zijn geen complete en/of actuele tekeningen aanwezig van de achterliggende installatiedelen.

B: Door het ontbreken van complete en/of actuele tekeningen zijn de verschillende installatiedelen niet (geheel) eenduidig herkenbaar.

E, G en K: Zie de afwijkingen bij de foto's.

Uitsluitingen:

De schakel- en verdeelinrichting t.b.v. de zonnepanelen en de zonnepaneel installatie zelf zijn niet geïnspecteerd. Deze vallen buiten het inspectieplan.

Andere opmerkingen:

In de zones 1, 2 en 3 moeten vreemde geleidende delen en andere geleidende delen (o.a. radiatoren) die door een defect onder spanning kunnen komen met elkaar en met de beschermingsleiding van de (eventueel) in het bad lokaal geïnstalleerde elektrische toestellen zijn verbonden door een, ter plaatse aangebrachte, aanvullende potentiaalvereffeningsleiding.

Het verdient zeer de aanbeveling om alle stroomketens in ruimten met een bad of douche te beschermen door een of meer toestellen voor aardlekbeveiliging met een toegekende aanspreekstroom van ten hoogste 30 mA.

Met uitzondering van de nieuw gemaakte installatie t.b.v. het fysiotherapiepraktijk-gedeelte in de linker gymzaal zijn er geen toestellen met aardlekbeveiliging van 30mA aanwezig. Ten tijde van aanleg (1974) was dit niet verplicht. Echter, het is gezien de gebruikers van het gebouw, wel raadzaam om toestellen met aardlekbeveiliging van 30mA te plaatsen.

FOTO'S AFWIJKINGEN ACHTERLIGGENDE INSTALLATIEDELEN

Gymzaal, toestellenberging voor



Foto 1.

Op de wandcontactdoos is geen beschermingsleiding aanwezig of deze is onderbroken. Hierdoor zal bij een aardsluiting de beveiliging niet tijdig uitschakelen.

Urg.

B

Gymzaal, toestellenberging achter



Foto 2.

Op de wandcontactdoos is geen beschermingsleiding aanwezig of deze is onderbroken. Hierdoor zal bij een aardsluiting de beveiliging niet tijdig uitschakelen.

Urg.

B

Opslagruimte links met verlichtingskast



Foto 3.

Op de wandcontactdoos is geen beschermingsleiding aanwezig of deze is onderbroken. Hierdoor zal bij een aardsluiting de beveiliging niet tijdig uitschakelen.

Urg.

B

Centrale gang links, voor de heren toilet



Foto 4.

Op de wandcontactdoos is geen beschermingsleiding aanwezig of deze is onderbroken. Hierdoor zal bij een aardsluiting de beveiliging niet tijdig uitschakelen.

Urg.

B

Centrale gang links, voor de heren kleedruimte



Foto 5.

Op de wandcontactdoos is geen beschermingsleiding aanwezig of deze is onderbroken. Hierdoor zal bij een aardsluiting de beveiliging niet tijdig uitschakelen.

Urg.

B

FOTO'S AFWIJKINGEN ACHTERLIGGENDE INSTALLATIEDELEN

Gasruimte buiten



Foto 6.

De gasleiding, is daar waar deze het gebouw binnenkomt, niet zichtbaar vereffend.

Urg.

B

[illegible]

Afwijkingen meetresultaten:

1: Op de wandcontactdoos is geen beschermingsleiding aanwezig of deze is onderbroken. Hierdoor zal de beveiliging bij een aardsluiting niet tijdig uitschakelen.

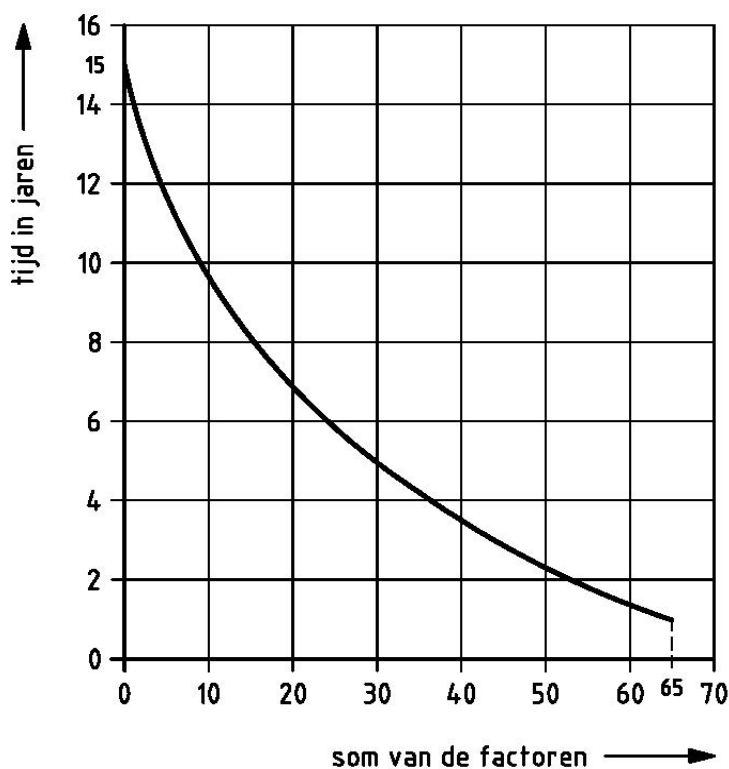
2: De gasleiding, is daar waar deze het gebouw binnenkomt, niet zichtbaar vereffend.

[illegible]

Factor: de leeftijd van de installatie	
<i>De installatie is:</i> Jonger dan 10 jaar. Gewicht: 0 Ouder dan 10 jaar. Gewicht: 5 Ouder dan 20 jaar. Gewicht: 8 Ouder dan 30 jaar. Gewicht: 10	10
Factor: de kwaliteit van de installatie	
<i>De kwaliteit van de installatie, gelet op de veiligheid:</i> Is aanzienlijk beter dan de minimale kwaliteit zoals die is vastgesteld in de jongste elektrotechnische normen. Gewicht: 0 Voldoet aan de jongste elektrotechnische normen. Gewicht: 2 Voldoet aan de normen die bij aanleg van toepassing waren en aanvullende veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht. Gewicht: 4 Voldoet aan de normen die bij aanleg van toepassing waren. Gewicht: 7 Lever het vermoeden of geeft feitelijk aan dat de installatie niet aan normen voldoet, er zijn echter geen gevaarlijke situaties aanwezig. Gewicht: 15	15
Factor: de omgevingsomstandigheden	
<i>De omgeving waarin de installatie wordt gebruikt:</i> Schoon en droog; geen brandgevaar t.g.v. stof; geen corrosie- en explosiegevaar; is vrij van transportmiddelen of zware materialen. Gewicht: 0 Is niet schoon en droog; bevat explosieve of corrosieve gassen; levert explosiegevaar ten gevolge van stof op; houdt het gebruik van transportmiddelen of zware materialen in. Gewicht: 10 Zwaar industrieel met voortdurend gevaar voor veiligheid: vocht; brandbaar materiaal; stof of corrosieve of explosieve gassen of dampen of stof; of houdt gebruik van zware transportmiddelen en zware materialen in. Gewicht: 20	0
Aantal punten factoren	
25	

Factor: de personen die de elektrische installatie gebruiken	
<i>De installatie wordt uitsluitend gebruikt door:</i> Uitsluitend ervaren elektrotechnisch opgeleide personen of personen die zelfstandig kunnen oordelen over veilig werken. Gewicht: 0 Niet specifiek elektrotechnisch opgeleid personeel, maar wel opgeleid zijn aandacht te geven aan gevaren door werken met elektriciteit. Gewicht: 3 Leken Gewicht: 8 Leerlingen, cursisten, studenten, practicanten. Gewicht: 10	8
Factor: de mate van toezicht op de elektrische installatie	
<i>De mate van toezicht op de installatie:</i> Er wordt regelmatig toezicht uitgeoefend. Gewicht: 0 Er wordt sporadisch toezicht uitgeoefend. Gewicht: 10	10
Aantal punten factoren 18 Aantal punten factoren totaal 43	

De tijd tussen twee opeenvolgende inspecties wordt afgelezen in onderstaande figuur I.1:



Bepaling inspectiefrequentie en advisering:

De tijd tussen twee opvolgende inspecties wordt bepaald aan de hand van de som van de factoren.

De som van de factoren totaal is: 43 punten, dit komt overeen met een minimale inspectie frequentie van 1 x per 3 jaar.

Gezien de resultaten uit het inspectie rapport is deze uitkomst acceptabel. De eigenaar/beheerder moet zorgdragen dat alle genoemde afwijkingen dienen te worden verholpen. Hiervoor kan men de bijgevoegde herstelverklaring hanteren.

Voor delen van installaties moet rekening worden gehouden met de tijd die de fabrikanten van die delen aangeven.

Conclusie:

Het geïnspecteerde gedeelte van de elektrotechnische installatie heeft ten dele* overeenstemming met de gehanteerde veiligheidsbepalingen.

* keuze uit; geheel, vrijwel geheel, ten dele of geen.

HERSTELVERKLARING

Indien de afwijkingen in dit rapport zijn hersteld dient deze herstelverklaring volledig ingevuld te worden. Uw verzekeringsmaatschappij kan bij een bezoek of bij een schade vragen naar deze verklaring. Alleen het tonen van onze inspectierapport is veelal niet voldoende.

De ondergetekende verklaart hierbij dat:

- de geconstateerde afwijkingen in deze rapportage zijn hersteld;
- de werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende installatievoorschriften, met name NEN 1010.

Aldus ondertekend;

Bedrijfsnaam	:	
Adres	:	
Postcode / plaats	:	
Telefoonnummer	:	
Verantwoordelijke	:	
Functie	:	

Naam	:	
Datum	:	

Handtekening	:	
--------------	---	--