



Bijlage 1

Elektrotechnisch inspectierapport NEN 3140

Behorende bij de werkbeschrijving voor: "Het uitvoeren van onderhoud aan de schietbaaninstallatie op Defensie schietfaciliteiten".

Objectnummer:

Gebouwnummer:

Gebouw functie: *(Kantoor, Museum, Rechtbank, Gevangenis, Naam)*

Adres:

Postcode:

Plaats:

Datum inspectie: t/m *(Locatiebezoek; dd-mm-jjjj)*

Jaar aanleg installatie: *(jjjj; meerdere jaartallen: invulvakje kopiëren/plakken)*



Opdracht nummer Rijksvastgoedbedrijf:

Jaar overeenkomst:

Perceel aanbesteding inspectie:

(Indien van toepassing)

Objectmanager:

LETV/IV:

Gegevens inspectiebedrijf

Firma naam:

Adres:

Plaats:

Telefoonnummer:

-

SCIOS scope 8 certificaat nr:

Geldig van:

Geldig tot:

(doorgaans 12 maanden geldig)

Gegevens inspecteur

Naam inspecteur:

Telefoonnummer:

-

Email adres:

@

SCIOS scope 8 erkenning nr:

(Alleen in vullen indien afwijkend van bedrijfscertificaat)

Geldig van:

Geldig tot:

(doorgaans 18 maanden geldig)

Verklaring inspecteur

Met het ondertekenen van het inspectierapport verklaart de inspecteur dat:

- de installatie voldoet aan de eisen en normen met uitzondering van de vermelde gebreken;
- ondergetekende voldoet aan de, in de opdracht, gestelde kennis en bekwaamheidseisen;
- navolgende inspectie volledig door ondergetekende is uitgevoerd en verwerkt;
- ondergetekende bij het vermelden van de gebreken en het hersteladvies de juiste termen en definities conform de norm(en) heeft toegepast;
- de inspecteur handelt volgens de invulinstructie (zie hoofdstuk 9) en bijhorende documenten zoals de "Technische werkomschrijving en eisen NEN 3140 inspectie" en het "Afstemmingsformulier gebruiker NEN3140 inspectie";
- dit inspectierapport volledig, conform de opdracht en naar waarheid is ingevuld.

Zonder ondertekening wordt het inspectierapport als niet ingediend beschouwd en komt derhalve niet voor verrekening in aanmerking.

Datum:

Handtekening inspecteur:



Gebruikte meetinstrumenten

Soort:	Merk:	Type:	Serie nr.:
Installatietester*			
Stroomtang*			
IR camera*			
Aardingstester**			
Multimeter**			
_____ tester**			

* verplichte regel

** regel invullen indien van toepassing, denk daarbij ook aan meetinstrumenten voor PV, PQ, isolatie, Ex

Toegepaste normen

*Er dient geïnspecteerd te worden volgens de norm welke gold ten tijde van aanleg van de installatie.
(dus bij oudere installaties mag niet volgens de huidige versie geïnspecteerd worden)*

- NEN 1010:** **jaar** (1962 / 1969 / 1975 / 1984 / 1988 / 1992 / 1996 / 2003 / 2008/2015)
- NEN 3140+ A3** Uitgave 2019
- NEN** **druk/jaar**



Inhoudsopgave

ELEKTROTECHNISCH INSPECTIERAPPORT NEN 3140	1
1 Installatiegegevens	5
2 Meetgegevens schakel- en verdeelinrichting.....	6
3 Defecten schakel- en verdeelinrichtingen	11
4 Aanbevelingen schakel- en verdeelinrichtingen.....	13
5 Defecten achterliggende Installatie.....	14
6 Aanbevelingen achterliggende installatie.....	16
7 Kostenoverzicht defecten.....	17
8 Informatie inspectiebedrijf	18
9 Invul instructie inspectierapport.....	19
10 Afstemmingsformulier gebruiker	23

Note:

Via rechter muisklik op de tekst van de inhoudsopgave kunnen de paginanummers automatisch bijgewerkt worden door daarna “veld bijwerken” te kiezen



1) Installatiegegevens *(Denk aan invul instructies, zie hoofdstuk 9)*

Geïnspecteerde schakel- en verdeelinrichtingen.

Vermeld alle aanwezige schakel-/verdeelinrichtingen en Regel-/Besturingskasten van het gebouw per verdieping.

Etage:	Locatie schakel-/verdeelinrichting en Regel-/besturingskast per etage:
Kelder:	
Begane grond:	
1 ^e verdieping:	
2 ^e verdieping:	
3 ^e verdieping:	
? ^e verdieping:	<i>(Regel naar behoeven kopiëren en tabel uitbreiden)</i>
Terrein:	<i>(kasten buiten zoals slagboom, mobile aansluiting, terrein verlichting)</i>
Dak(opbouw):	

Bijzondere ruimte:

Etage / ruimte:	Soort en classificatie
	<i>(bijv. Accuruimte / Ex ruimte)</i>
	<i>(bijv. medische ruimte)</i>

Bijzondere installaties:

NSA (Noodstroomaggregaat)

Nr:	Etage / ruimte:	Merk	Type	Vermogen (kW)	Noodstop*

* bij noodstop nee, of aantal noodstoppen invullen

Waar bevind zich de synchronisatie-unit *(NSA/HKL)*

WKK (Warmte-krachtkoppeling)

Nr:	Etage / ruimte:	Merk	Type	Vermogen (kW)	Noodstop*

* bij noodstop nee, of aantal noodstoppen invullen

Waar bevind zich de synchronisatie-unit *(WKK/HKL)*

PV installatie (Photo Voltaische cellen / Zonnepanelen)

Omvormer					
Nr:	Etage / ruimte:	Strings	Merk	Type	Vermogen (W)
PV panelen					
Nr:	Locatie:	Aantal	Merk	Type	Vermogen (Wp)

- | | |
|--|-----------------------------|
| Zijn de PV panelen voorzien van een nooduit systeem? | <i>(ja/nee)</i> |
| Bevindt omvormer zich achter het PV paneel of binnen/buiten? | <i>(achter/binnen)</i> |
| Is elke PV omvormer op een eigen eindgroep aangesloten? | <i>(ja/nee)</i> |
| Is elke PV omvormer op een aardlekbeveiliging aangesloten? | <i>(waarde+type of nee)</i> |
| Voldoet de PV installatie aan (de huidige) NPR 5310 blad 65? | <i>(ja/nee)</i> |



2) Meetgegevens schakel- en verdeelinrichting

(Per schakel- / verdeelinrichting / regelkast dient paragraaf 2.1 gekopieerd/ingevoged/ingevuld te worden)

2.1 Verdeelinrichting: *(Benaming van de kast, bijv. HKL of LK3.1/LKN3.1)*

Bouwjaar verdeelinrichting:

Locatie verdeelinrichting: / *(Verdieping / ruimtenummer)*

Soort verdeelinrichting: *(voor kasten van cellen en dimmers zie paragraaf 2.3)*

- Hoofdverdeelinrichting Kracht verdeelinrichting Regel-/besturingskast
 Licht verdeelinrichting Gecombineerde Licht- / Krachtverdeelinrichting

Toegepast stroomstelsel:

- TN-S TN-C TN-CS TT

Bij TN-CS: Waar zit de splitsing van PEN naar PE + N: *(bijv. voor de hoofdschakelaar)*

Omschrijving verdeelinrichting bestaande uit de volgende componenten
(Vermeld per component eenheid aantal / omschrijving / type / ln)

Overzicht foto (gehele) schakel en verdeelinrichting.

Foto met geopende deur(en)

Aardrailsysteem:

- Hoofd aardrail Sub aardrail
 Aardrail intern aangebracht Aardrail extern aangebracht



Aardverspreidingsweerstand:

Ohm *(indien TT Stelsel)*

Indien de aardverspreidingsweerstand niet gemeten kan worden, dan dient deze berekend te worden middels vervangende metingen.

Is de waarde berekend? *(ja/nee)*

Is deze waarde voldoende laag? *(ja/nee)*

Indien berekend: Geef hier de uitgewerkte berekening van de aardverspreidingsweerstand:

.....

Vereffening sleiding aangesloten op	ja	nee	nvt
Koudwaterleiding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warmwaterleiding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CV leidingen (aanvoer-retour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasleiding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kabelgoten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wandgoten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overige te weten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aanwezige tekeningen (m.b.t. deze verdeler)

- Groepenverklaring *(ja/nee)*
- Grond-/blokschema *(ja/nee)*
- Installatieschema *(ja/nee)*
- Installatietekening *(ja/nee)*
- Stroomkringschema (veiligheidsketen) *(ja/nee)*

Algemene opmerking(en) m.b.t. actualiteit van de aangetroffen tekeningen:

(Zie ook werkomschrijving NEN3140 inspectie)

.....
.....
.....
.....

Algemene opmerking(en) m.b.t. thermografische foto's:

(Zie ook werkomschrijving NEN3140 inspectie)

.....
.....
.....
.....



Spanning Fase - Fase	Spanning Fase - Nul	Spanning Fase - Aarde	Spanning Nul - Aarde	Circuitimpedantie (Ohm)

- Is de Nul-Aarde spanning voldoende laag? (ja/nee)
- Zijn de circuitimpedanties gelijk en voldoende laag? (ja/nee)

Lichtgroep	Isolatie weerstand* (M Ω)				Aardlekschakelaar/-automaat		
	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	Klasse / mA	ΔI (mA)	Δt (msec)
1					Bijv. B/30		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
Etc.							
Kracht	Isolatie weerstand* (M Ω)				Aardlekschakelaar/-automaat		
	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	Klasse / mA	ΔI (mA)	Δt (msec)
K1							
K2							
K3							
K4							
K5							
K6							
K7							
K8							
K9							
K10							
K11							
K12							
Etc.							

**) Het Rijksvastgoedbedrijf schrijft een maximale meetspanning voor van (maximaal) 250V DC. Bij ELV-ketens kan het nodig zijn om met een lagere spanning dan 250V te meten. Het uitvoeren van isolatiemetingen van eindgroepen welke zijn aangesloten achter aardlekautomaten is niet noodzakelijk.*



2.2 Verdeelinrichting: (vanaf hier volgende verdeelinrichting invoegen)

2.3 Verdeelinrichting: (Benaming van de kast, bijv. cel 12 / 14)
(Deze paragraaf alleen voor cellen en diminstallaties gebruiken)

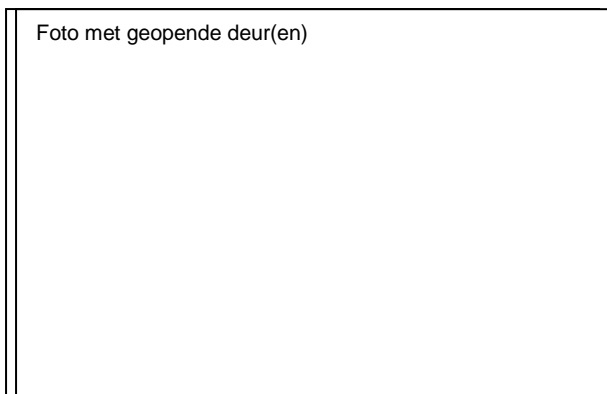
Celkast Diminstallatie

Locatie verdeelinrichting: / (Verdieping / celnummers)

Toegepast stroomstelsel: TN-S TN-C TN-CS TT

Omschrijving verdeelinrichting bestaande uit de volgende componenten	
(Vermeld per component eenheid aantal / omschrijving / type / ln)	

Overzicht foto (gehele) schakel en verdeelinrichting.



Aardrailsysteem:

Aardrail intern aangebracht Aardrail extern aangebracht

Vereffening sleiding aangesloten op	ja	nee	nvt
Koudwaterleiding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warmwaterleiding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CV leidingen (aanvoer-retour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kabelgoten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wandgoten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overige te weten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Aanwezige tekeningen (mbt deze verdeler)
Groepenverklaring**

(ja/nee)

Algemene opmerking(en) m.b.t. thermografische foto's:

(Zie ook werkomschrijving NEN3140 inspectie)

.....

Spanning Fase - Fase	Spanning Fase - Nul	Spanning Fase - Aarde	Spanning Nul - Aarde	Circuitimpedantie (Ohm)

- Is de Nul-Aarde spanning voldoende laag? (ja/nee)
- Zijn de circuitimpedanties gelijk en voldoende laag? (ja/nee)

Eindgroep	Isolati weerstand* (MOhm)				Aardlekschakelaar/-automaat		
	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	Klasse / mA	ΔI (mA)	Δt (msec)
1					Bijv. B/30		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

*) Het Rijksvastgoedbedrijf schrijft een maximale meetspanning voor van (maximaal) 250V DC. Bij ELV-ketens kan het nodig zijn om met een lagere spanning dan 250V te meten. Het uitvoeren van isolatiemetingen van eindgroepen welke zijn aangesloten achter aardlekautomaten is niet noodzakelijk.

2.4 Verdeelinrichting: (vanaf hier volgende celkasten invoegen)



3) Defecten schakel- en verdeelinrichtingen

Korte omschrijving geconstateerde defect. (foto en/of IR foto invoegen indien van toepassing)
Let op: in de omschrijvingen mogen geen kosten zijn opgenomen.

Volgnr.	Locatie:	Omschrijving defect:	Foto (s) defect(en):
V.1	Verdeler: Bouwjaar: Etage: Ruimte:	Risico klasse: (C2, C3) Omschrijving: Oplossing:	
V.2	Verdeler: Bouwjaar: Etage: Ruimte:	Risico Klasse: Omschrijving: Oplossing:	
V.3	Verdeler: Bouwjaar: Etage: Ruimte:	Risico Klasse: Omschrijving: Oplossing:	
V.4	Verdeler: Bouwjaar: Etage: Ruimte:	Risico Klasse: Omschrijving: Oplossing:	
V.5	Verdeler: Bouwjaar:	Risico Klasse: Omschrijving:	



	Etage: Ruimte:	Oplossing:	
Etc.		(Volgnummer doornummeren)	



4) Aanbevelingen schakel- en verdeelinrichtingen

Volgnr.	Locatie:	Aanbeveling
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
Etc.		(Volgnummer doornummeren)



5) Defecten achterliggende installatie

Korte omschrijving geconstateerde defect. (foto en/of IR foto invoegen indien van toepassing)
Let op: in de omschrijvingen mogen geen kosten zijn opgenomen.

Volgnr.	Locatie:	Omschrijving defect:	Foto (s) defect(en):
A.1	Etage: Ruimte: Bouwjaar:	Risico Klasse: (C1, C2) Omschrijving: Oplossing:	
A.2	Etage: Ruimte: Bouwjaar:	Risico Klasse: (C1, C2) Omschrijving: Oplossing:	
A.3	Etage: Ruimte: Bouwjaar:	Risico Klasse: (C1, C2) Omschrijving: Oplossing:	
A.4	Etage: Ruimte: Bouwjaar:	Risico Klasse: (C1, C2) Omschrijving: Oplossing:	
A.5	Etage: Ruimte:	Risico Klasse: (C1, C2) Omschrijving: Oplossing:	



	Bouwjaar:		
Etc.		(Volgnummer doornummeren)	



6) Aanbevelingen achterliggende installatie

Volgnr.	Locatie:	Aanbeveling
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
Etc.		(Volgnummer doornummeren)



7) Kostenoverzicht defecten

(materiaal- en arbeidsloonkosten opnemen incl. huurkosten steigers en overheadkosten zie invulinstructie hoofdstuk 9)

Volgnr.	Korte omschrijving defect	Materiaal € Uurloon € Overig €	Totaal €	Kostensoort / hersteld RVB
V.1		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
V.2		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
V.3		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
V.4		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
V.5		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
Etc.	(doornummeren totdat alle V defecten vermeld zijn)	M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
	(pas beginnen met A nadat alle kasten bij V. vermeld zijn)	M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
A.1		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
A.2		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
A.3		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
A.4		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
A.5		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
Etc.	(doornummeren totdat alle defecten vermeld zijn)	M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
		M: €0,00 U: €0,00 O: €0,00	€0,00	
	TOTAAL:		€0,00	



8) Informatie inspectiebedrijf

(Vrij in te vullen door het inspectiebedrijf echter logo's zijn niet toegestaan)



9. Invul instructie inspectierapport

9.1 Rapport per gebouw

Per gebouw (G01) dient een rapportage gemaakt te worden. Rapportages mogen echter niet gesplitst worden en gebouwen mogen niet samengevoegd worden tot een rapport. Indien er geen installatie aangetroffen wordt dan dient er wel een inspectierapport ingeleverd te worden. (Op voorblad vermelden jaar aanleginstallatie: geen; in de eerste tabel "Geïnspecteerde schakel- en verdeelinrichtingen" van hoofdstuk 1 vermelden: geen installatie aangetroffen)
Door te dubbelklikken op het grijze gebied opent het invulvak en kan de tekst aangepast worden.

9.2 Aanpassen / verwijderen / uitbreiden van tabellen

Alle tabellen van hoofdstuk 1 t/m 7 zijn niet limitatief en mogen naar wens gekopieerd en of uitgebreid worden. Het is echter niet toegestaan regels uit tabellen of gehele tabellen te verwijderen of de volgorde van de tabellen aan te passen.

9.3 Rapportageformat

Het rapportageformat is leidend en de indeling en of volgorde mag niet aangepast worden. Paragrafen van de indeling mogen naar behoefte wel gekopieerd en binnen hetzelfde hoofdstuk ingeplakt worden. De paragraafnummers dienen opvolgend genummerd te worden. De grijze tekstvakken en/of aanvink vakken kunnen dmv dubbelklik geopend en ingevuld worden.

9.4 Externe informatie mbt inspectie

Voor de inspectie en deze rapportage geldt tevens het gestelde in de "Technische werkschrijving en eisen NEN 3140 inspectie, versie 2016" waarin oa de inspectie omvang en steekproefgrootte wordt vermeld.

9.5 Ondertekening inspectierapport

Door het fysiek ondertekenen (van de papieren versie) en het in kopiëren van zijn handtekening in de digitale versie verklaart de inspecteur aan het in het rapport gestelde te voldoen. Zonder ondertekening wordt het inspectierapport als niet ingevuld beschouwd en derhalve niet voor verrekening in aanmerking komt

9.6 Gebruikte meetinstrumenten / toegepaste normen

Alle bij de inspectie gebruikte meetinstrumenten dienen ingevuld te worden, minimaal dient de inspecteur te beschikken over een Installatietester, Stroomtang en een IR Camera.
Bij twijfel aan de meetwaarde dient aan de hand van het merk, type en serienummer het ijk rapport overlegd kunnen worden.
Bij de normen dienen alle normen vermeld te worden waaraan de installatie is getoetst.
De juiste versie van de NEN1010 hangt af van de geldende norm ten tijde van aanleg.

9.7 Hoofdstuk 1 Installatiegegevens

Per verdieping dienen alle schakel- en verdeelinrichtingen en regel-/besturingskasten te worden aangegeven. Celkasten en buiten aansluitkasten vallen onder de noemer verdeelinrichtingen. Terreinverlichtingskasten, putpompkasten, diminstallaties en overige (externe) stuurkasten vallen onder de noemer regel-/besturingskasten

Indien het gebouw bijzondere ruimte(n) bevat, dan dient dat hier te worden aangegeven. Denk hierbij aan accuruimten en medisch ingerichte ruimten conform deel 710 NEN 1010:2011.

Indien op (of aan) het gebouw (of terrein) een NSA, WKK of zonnepanelen geplaatst zijn dienen deze vermeld te worden. Per NSA of WKK de gevraagde gegevens invullen inclusief de locatie van de synchronisatie unit.

Bij PV-cellen dient u per locatie het aantal cellen op te geven en de overige gevraagde gegevens, per omvormer dienen de gevraagde gegevens ingevuld te worden.

Indien er gebreken zijn geconstateerd dienen deze vermeld te worden onder hoofdstuk 3.



9.8 Hoofdstuk 2 Meetgegevens schakel- en verdeelinrichting

Elke schakel-/verdeelinrichting of meet-/regelkast dient per paragraaf vermeld te worden waarbij duidelijk wordt aangegeven wat de toepassing is en wat de locatie is. Gecombineerde Net/noodkasten dienen als één kast beschouwd te worden. Indien er meerdere kastnummers toegepast zijn dienen beide vermeld te worden in het vakje achter "Verdeelinrichting:" Elke celkast of kast met diminstallatie (t.b.v. verlichting) dient per paragraaf (voorbeeld par. 2.3) vermeld te worden. Paragraaf 2.1 of 2.3 dient voor elke kast gekopieerd en na de vorige kastgegevens/metingen ingevoegd te worden. Het paragraafnummer dient olopend doorgenummerd te worden.

Het aangegeven stroomstelsel en de waarde/instellingen van beveiligingen op de (indien aanwezig) revisietekening(en) dient(en) te worden gecontroleerd met de werkelijk aangetroffen situatie. Verschillen in stelsels en waarde/instellingen van de beveiligingen dienen als gebrek te worden aangegeven in het inspectierapport.

Indien er een TN-CS stelsel toegepast is dient ook vermeld te worden waar de PEN leiding over gaat in een PE + N leiding. (bijv. onder de hoofdschakelaar of bij de afgaande groepen).

De aanwezige componenten dienen qua aantallen, functie en beveiligingswaarde te worden aangegeven in het tekstblok. Bijvoorbeeld: 1 st. hoofdschakelaar 160 A/4-polig; 1 st. vermogenautomaat 400A/3-polig/355A/0,3sec; 2 st. aardlekschakelaars type AC 16A/30mA; 2 st. installatieautomaten type B 16A/kar. C; 2 st. eindgroepen smeltveiligheden 16A/1F; 2 st. eindgroepen smeltveiligheden 20A/3F etc.

Per schakel-/verdeelinrichting of meet-/regelkast of celkast dienen duidelijke overzicht foto's te worden ingevoegd van een gesloten (geopende deur) en open gewerkte (zonder afschermplaten) schakel- en verdeelinrichting. Indien de verdeelinrichting uit meerdere velden bestaat dan dienen alle velden afzonderlijk gefotografeerd en ingevoegd te worden.

Onder de foto's dient het toegepaste aardrailsysteem, hoofd- of sub aardrail, te worden vermeld en de vermelding of deze in de schakel- en verdeelinrichting of extern aangebracht zijn.

Indien er een TT stroomstelsel is toegepast dan dient de aardverspreidingsweerstand gemeten te worden. Tevens dient beoordeeld te worden of de gemeten waarde voldoende laag is voor deze installatie. Kan de aardverspreidingsweerstand niet gemeten worden dan mag deze berekend worden aan de hand van aanvullende metingen. De berekening en de aanvullende meetgegevens dienen vermeld te worden.

Tevens dient vermeld te worden welke vereffeningleidingen aangesloten zijn.

In de tabellen dienen de gevraagde meetwaarden ingevuld te worden. Voor de isolatiemeting van de eindgroepen dient de steekproefgrootte volgens tabel J.1, bijlage J, NEN3140:2011 aangehouden te worden.

Aardlekschakelaars/-automaten dienen te allen tijde qua hoeveelheid 100% te worden gecontroleerd en gemeten te worden volgens oplopende tijd en oplopende foutstroom ($\Delta t/\Delta I$). Vermeld de klasse (bijv. AC, A, of B) en vul de aanspreekstroom van de aardlekbeveiliging (bijv. 30mA) in.

Let op: Aardlekschakelaars of -automaten van klasse AC zijn ongewenst en indien toegepast dienen deze als een gebrek vermeld te worden (zodat deze vervangen kunnen worden) Het type AC hoeft niet gemeten te worden. Invul instructie: vul klasse/mA in, zet bij de ΔI "zie 9.8" en bij Δt "vervangen" (Voor uitvoering meting aardlekschakelaars/-automaten zie: "Technische werkomschrijving en eisen NEN 3140 inspectie")

9.9 Hoofdstuk 3 Defecten schakel- en verdeelinrichtingen

Alle geconstateerde defecten per te inspecteren schakel- / verdeelinrichting / regelkast / celkast diminstallatie dienen hier vermeld te worden. Bij de punten in kolom locatie dient de kastnaam van de verdeler, het bouwjaar, de etage en de ruimte benaming ingevuld te worden.

De definitie van een gebrek staat vermeld in de "Technische werkomschrijving en eisen NEN 3140 inspectie"

Er mogen géén verschillende type gebreken samengevoegd worden tot een regel/post.

Rijksvastgoedbedrijf - Standaard rapportageformat NEN 3140 inspecties.

Versie 01-07-2019

/

Pagina 20/23



Bij het omschrijven van een gebrek dienen zo veel mogelijk de juiste termen en definities conform de norm(en) toegepast te worden. (doel: eenduidigheid voor partijen en juridische onderbouwing)

Bij "oplossing" wordt een realistisch advies gevraagd welke een installateur uit kan voeren. Het advies dient vakkundig, uitvoerbaar, volgens de norm en kosten efficiënt te zijn.

Termen als nader onderzoek geven doorgaans aan dat de inspecteur te weinig onderzoek heeft gedaan of foutief gemeten heeft derhalve wordt dit soort advies als niet vakkundig beschouwd.

Ter verduidelijking kunnen per defect c.q. opmerking ondersteunende thermografische foto's worden bijgesloten.

In dit overzicht mogen geen kosten worden vermeld met betrekking tot het herstel van de geconstateerde defecten c.q. opmerkingen. Kosten mogen alleen in hoofdstuk 7 worden vermeld.

Advies:

Indien een meting veelvuldig tot gebreken leidt, controleer dit dan door het uitvoeren van een alternatieve meting (met een ander instrument) of probeer het onderdeel open te maken.

9.10 Hoofdstuk 4 Aanbevelingen schakel- en verdeelinrichting

Afwijkingen die niet vallen onder hoofdstuk 3 defecten, maar toch relevant zijn om aan te geven kunnen hier vermeld worden. Voorbeelden hiervan zijn bijv: schakel- en verdeelinrichting niet toegankelijk in verband met opgeslagen materiaal in ruimte, of: schakel- en verdeelinrichting is te hoog geplaatst zodat veilige bediening niet mogelijk is.

9.11 Hoofdstuk 5 Defecten achterliggende installatie

Alle defecten en opmerkingen, niet vallende onder hoofdstuk 3 dienen hier vermeld te worden. Voorbeelden zijn: overvolle kabelgoten – defect of foutief toegepast installatiemateriaal in de gegeven omstandigheden, niet conform de installatietechnische normen aangebrachte uitbreidingen of aanpassingen aan de elektrische installatie etc.

De achterliggende installaties dienen volgens tabel J.1, Bijlage J, NEN3140:2011 steekproefsgewijs gecontroleerd te worden en alleen defecten dienen vermeld te worden.

Bij locatie gegevens dient altijd de etage en ruimte c.q. ruimtenummer vermeld te worden. Vul zoveel als mogelijk het bouwjaar van het betreffende installatieonderdeel in.

Foto's kunnen worden bijgesloten ter ondersteuning van het defect of opmerking.

In dit overzicht mogen geen kosten worden vermeld met betrekking tot het herstel van de geconstateerde defecten c.q. opmerkingen. Kosten mogen alleen in hoofdstuk 7 worden vermeld.

9.12 Hoofdstuk 6 Aanbevelingen achterliggende installatie

Afwijkingen die niet vallen onder hoofdstuk 5 defecten, maar toch relevant zijn om te aan te geven kunnen hier vermeld worden. Voorbeeld hiervan is: aantal wandcontactdozen in wandgoot ruimte X uitbreiden i.v.m. overmatig gebruik van verlengsnoeren.

9.13 Hoofdstuk 7 Kostenoverzicht defecten en opmerkingen

Het doel van dit overzicht is dat deze (zonder bedragen) doorgestuurd wordt naar de installateur met het verzoek hier een offerte voor te maken. De bedragen zijn enkel bedoeld als interne raming.

Er mogen géén verschillende gebreken samengevoegd worden tot één post.

In deze tabel dienen alle kosten te worden vermeld, uitgesplitst in materiaal(M) en arbeidsloonkosten (U) per defect c.q. opmerking, incl. alle bijkomende kosten (O) zoals huurkosten van steigers/hoogwerkers e.d. In de totaal kolomkosten dienen voorgaande kosten opgeteld te worden.

De kolom kostensoort RVB gelieve niet in te vullen (dit wordt door het Rijksvastgoedbedrijf gedaan)

De nummering dient overeen te komen met de defectenlijsten. Eerst alle defecten uit hoofdstuk 3 vermelden, daarna doorgaan met de kosten uit hoofdstuk 5.

De in te leveren digitale versie zonder kosten betekend dat alleen de bedragen uit hoofdstuk 7 verwijderd dient te worden. Het volledig verwijderen van dit hoofdstuk is NIET toegestaan.



9.14 Hoofdstuk 8 Informatie inspectiebedrijf

Onder dit hoofdstuk is het mogelijk om een summier tekst (max. 20 regels) op te nemen met betrekking algemene of nadere informatie van het inspectiebedrijf. Het plaatsen van foto's c.q. logo's is niet toegestaan.



10. Afstemmingsformulier gebruiker

Ruimte om een scan of kopie van het ondertekende "Afstemmingsformulier gebruiker NEN 3140 inspectie" toe te voegen.