

Inspectieplan NEN3140

1. Doel van de inspectie

De inspectie heeft als doel de beschreven elektrische installatie te controleren of deze veilig is voor gebruik. Een gebrek is als de veilige bedrijfsvoering belemmerd wordt. Dit kan als de elektrische installatie niet voldoet aan de technische- of veiligheidsvoorschriften.

Bij de bepaling van de voorgeschreven technische eisen aan de installatie zal de NEN 1010 van het jaar van aanleg van de installatie, of het jaar waarin de installatie ingrijpend is gewijzigd, worden toegepast.

Om te borgen dat de installatie aan het hedendaagse niveau van veiligheid voldoet is het minimale niveau dat volgens de NEN 1010 5e druk. (1996) Toegepaste inspectiemethodiek is conform NEN 3140 + A3.

2. Omvang van de inspectie

De inspectie van de installatie bestaat uit :

- controle van de aanleg van de installatie ten aanzien van de omgeving en gebruik;
- controle van de beschikbare documentatie en tekeningen;
- visuele controle;
- metingen en beproevingen.

De volgende werkzaamheden worden uitgevoerd.

2.1 Tekeningenpakket (tekeningen, schema's en berekeningen)

Bij een elektrische installatie dient een actueel tekeningenpakket aanwezig te zijn. Bij controle van het tekeningenpakket beoordelen wij de gebruikte symbolen, de inrichting en opbouw van de installatie, en de grenswaarden om de gemeten waarden te kunnen toetsen. Daarnaast worden de tekeningen gecontroleerd op actualiteit en compleetheid.

Indien er geen, of een onvolledig, actueel tekeningenpakket aanwezig is zal de inspectie beperkt blijven tot de zichtbare installatiedelen.

Vanwege de bedrijfsvoering worden metingen, waaronder isolatiemetingen en testen van aardlekbeveiligingen, beperkt tot metingen die zonder schade aan installatie of toestellen kunnen worden uitgevoerd.

Indien geen tekeningenpakket aanwezig is wordt dit als een opmerking in de rapportage aangegeven.

2.2 Elektrische installatie

De visuele controle bestaat uit het controleren van de volgende punten:

- elektrisch materieel is geïnstalleerd en wordt gebruikt volgens de voorschriften van de fabrikant en geldende installatie- en productnormen;
- elektrische materieel is geschikt voor de gebruiker;
- elektrische materieel is geschikt voor zijn omgeving;
- elektrisch materieel is veilig voor gebruik.

Visuele inspectie zal plaatsvinden op alle zichtbare installatiedelen binnen handbereik. Installatiedelen buiten handbereik, bijvoorbeeld in kruipruimten en boven systeemplafonds, worden indien redelijkerwijs mogelijk ook beoordeeld. Onbereikbare en ontoegankelijke aansluitpunten (waaronder contactdozen en armaturen) worden niet gecontroleerd.

Controle (metingen) op het ononderbroken zijn van de beschermingsleiding op contactdozen, verlichtingsarmaturen, en overig vast aangesloten elektrisch materiaal, zal op basis van steekproeven plaatsvinden.

Controle (metingen) op het ononderbroken zijn van de beschermingsleiding op contactdozen, verlichtingsarmaturen, en overig vast aangesloten elektrisch materiaal, in ruimten met risicovolle omstandigheden zal zo volledig mogelijk plaatsvinden.

Controle (metingen) van de net- en circuitimpedantie op contactdozen zal op basis van een steekproef plaatsvinden.

Controle op de goede werking van bedieningsschakelaars van verlichting, overig elektrisch materieel, en werkschakelaars zal op basis van een steekproef plaatsvinden.

Controle op de goede werking van eventueel aanwezige noodstop-schakelaars zal volledig plaatsvinden.

2.3 Schakel- en verdeelinrichtingen

De visuele controle van schakel- en verdeelinrichtingen bestaat uit het controleren van de volgende punten:

- elektrisch materieel is bestand tegen het maximale kortsluitvermogen dat kan optreden;
- de schakel- en verdeelinrichting wordt gebruikt volgens de productvoorschriften;
- de schakel- en verdeelinrichting vertoont geen sporen van degeneratie;
- de schakel- en verdeelinrichting vertoont geen sporen van oververhitting;
- de schakel- en verdeelinrichting is vrij van vuil en vocht;
- de overstroom beveiliging van de schakel- en verdeelinrichting is juist gekozen;
- de schakel- en verdeelinrichting is geschikt voor zijn omgeving;
- de schakel- en verdeelinrichting is geschikt voor de gebruiker.

Bij componenten waarbij periodiek onderhoud noodzakelijk is, zal worden gecontroleerd of dit wordt uitgevoerd.

Controle (metingen) op het ononderbroken zijn van de beschermingsleiding van verbindingen in en met schakel- en verdeelinrichtingen zal plaatsvinden (volledig bij klasse-1 schakel- en verdeelinrichtingen).

Controle (metingen en beproeving) op het functioneren van aardlekbeveiligingen zal volledig plaatsvinden. Dit omvat de meting van de uitschakeltijd, en bediening van de testknop.

Controle (metingen) van de isolatieweerstand zal plaatsvinden op stroomketens van eindgroepen van: bouw- en sloopterreinen, vochtige omgevingen, en buitenterreinen. Vanwege de bedrijfsvoering worden deze metingen alleen uitgevoerd op installatiedelen die gescheiden kunnen worden.

Controle op de goede werking van groepsschakelaars zal op basis van een steekproef plaatsvinden.

Controle op de goede werking van eventueel aanwezige noodstop-schakelaars zal volledig plaatsvinden.

Beproeving van schakelende beveiligingstoestellen tegen overstroom worden niet uitgevoerd.

Aardverspreidingsweerstandsmetingen op de aardelektrode worden niet uitgevoerd in verband met de veiligheid. Als alternatief worden metingen van de circuitimpedantie uitgevoerd.

2.4 Begrenzing van de inspectie

Indien niet specifiek benoemd worden de hieronder genoemde installaties, machines en omstandigheden niet beoordeeld als onderdeel van deze inspectie (hiervoor gelden mogelijk andere en/of aanvullende voorschriften):

- omstandigheden met gevaar voor explosies door gas of stof (ATEX);
- medisch gebruikte ruimten;
- mobiele voorzieningen, (zoals verkoopwagens, hijskranen, bouwliften en hoogwerkers);
- tijdelijke voorzieningen, (zoals markten en bouwplaatsen);
- elektrische voertuigen, (zoals auto's, scootmobielen en fietsen);
- laadinrichtingen ten behoeven van o.a. elektrische voertuigen;
- inrichtingen voor de opwekking van (elektrische) energie zoals PV-installaties en WKK-installaties;
- machines inclusief de besturingsinstallatie;
- installatiedelen op en in vast aangesloten apparaten en het inwendige van elektrische apparaten zoals (de-)centrale apparatuur van o.a. ICT-, brandmeld-, omroep-, inbraak-, muziek-, camera-, en signaleringsinstallaties.

Onder de scheiding tussen de vaste elektrische installatie, aangesloten apparaten en/of overige installaties verstaan wij:

- het koppelcontact;
- de wandcontactdoos of contactstop;
- de luchtspleet van de scheider bij een vast aangesloten apparaat.

2.5 Steekproef

Bij het uitvoeren van steekproeven wordt de werkwijze conform NEN 3140 bijlage J gehanteerd.

De steekproef is een methodiek om met een beperkte inspanning een beoordeling te maken over een groot aantal in staat en gebruik vergelijkbare items, een zogenaamde 'partij'.

Aan de hand van de resultaten van de steekproef zal een partij worden geaccepteerd of afgewezen. Een steekproef kan tweemaal worden herhaald. Indien ook de herhaalde steekproef leidt tot afwijzen van de partij zal in het rapport een constatering worden opgenomen met als advies een beoordeling van de gehele partij.

De exacte omvang van steekproeven zal op locatie worden bepaald, en in de rapportage worden opgenomen.

Onderstaande tabel geeft het aantal te beoordelen items, en de afwijzingsgrenzen, bij een bepaalde partij:

code	omvang partij		steekproef	G	F
A	2	8	1	0	1
B	9	15	3	0	1
C	16	25	5	0	1
D	26	50	8	0	1
E	51	90	13	0	1
F	91	150	20	0	1
G	151	280	32	1	2
H	281	500	50	1	2
J	501	1200	80	2	3
K	1201	3200	125	3	4
L	3201	10000	200	5	6
M	10001	35000	315	7	8

G = maximaal aantal constatering voor acceptatie van de gehele partij

F = minimaal aantal constatering voor afwijzing van de gehele partij

Een voorbeeld: bij een partij van 20 gelijke contactdozen, worden er vijf willekeurig beoordeeld. Zijn deze allen goed, dan is de rest van de partij ook geaccepteerd. De hele partij is afgewezen indien een of meerdere niet goed zijn.

3. Uitvoeringsaspecten

De inspectie zal zoveel mogelijk worden uitgevoerd zonder demontage of onderbreking van het bedrijfsproces. De visuele beoordeling vindt plaats op zichtbare, en normaal bereikbare installatiedelen.

Schakelhandelingen aan de elektrische installatie vinden altijd in overleg met de contactpersoon op locatie plaats.

Wij verzoeken opdrachtgever om bij aanvang van de inspectie een contactpersoon aan te wijzen voor een afstemmingsoverleg met de inspecteur. Doel van dit overleg is een afstemming waarbij de inspectie zo volledig mogelijk kan worden uitgevoerd, en het bedrijfsproces zo min mogelijk onderbrekingen heeft.

3.1 Spanningsloosheid van de installatie

Voor een gedeelte van de werkzaamheden dient de installatie spanningsloos te worden gemaakt. Het uit- en inschakelen van de spanning zal door of namens de opdrachtgever worden uitgevoerd. Mocht Kanters de schakelhandelingen moeten uitvoeren zal de schakelbevoegdheid voorafgaande schriftelijk aan de inspecteur worden overgedragen.

Werkzaamheden bij schakel- en verdeelinrichtingen dienen gedeeltelijk spanningsloos plaats te vinden. Indien het niet mogelijk is om alle deksels of beschermplaten veilig te verwijderen zal het inspectieplan niet volledig worden uitgevoerd.

3.2 Uw en onze veiligheid tijdens de inspectie

Voor de beoordeling van gietstalen schakel- en verdeelinrichtingen is een asbestvrij-verklaring vereist. Deze inrichtingen worden uitgesloten van de inspectie indien deze verklaring niet aanwezig is.

De inspectie kan worden gestaakt indien werk- of hygiëneomstandigheden een verantwoorde uitvoering belemmeren. Werkzaamheden, zoals het losnemen van bekabeling, of het aandraaien van aansluitingen, worden niet uitgevoerd.

De opdrachtgever zorgt voor een goede bereikbaarheid van de te inspecteren objecten. Desgewenst zorgt de opdrachtgever, kosteloos en gebruiksklaar, voor het benodigde en goedgekeurde klim- en steigermateriaal en afzettingen voor een veilige werkplek.

Bij de uitvoering van de inspecties worden steeds de noodzakelijke maatregelen genomen om gevaar voor personen en beschadigingen aan gebouwen en installaties te voorkomen. Daarvoor gebruiken wij onder meer gekeurde meetapparatuur, geïsoleerd gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen.

3.3 Direct gevaarlijke situaties

Als wij situaties aantreffen waarbij de veiligheid van mens of dier en/of de continuïteit in de elektrische bedrijfsvoering ernstig wordt bedreigd, dan zullen wij dit direct mondeling melden bij de contactpersoon. Ook leggen wij deze situatie vast in het formulier 'melding onveilige situatie' dat wij ter plaatse zullen overhandigen aan de contactpersoon.

3.4 Bedrijfsspecifieke voorschriften

Indien binnen uw organisatie speciale regels gelden ten aanzien van veiligheid, gevaarlijke omstandigheden enzovoort, dan zal opdrachtgever Kanters hiervan ruim voor aanvang van de inspectie inlichten. Het spreekt voor zich dat wij deze regels zullen naleven.

4. Rapportage (verklaring van inspectie)

De rapportage zal met alle relevante informatie worden ingericht volgens het Kanters rapportagesysteem. Deze rapportage bevat de resultaten van inspectie. Indien er geen gebreken zijn vastgesteld, en de inspectie volgens het inspectieplan is uitgevoerd, bevat de rapportage een verklaring van inspectie.

Indien er gebreken worden vastgesteld bevat het rapport een opsomming van deze constatering. Afwijkingen worden aangevuld met foto's van waarnemingen, uitkomsten van (afwijkende) gemeten waarden, en een classificatie(urgentie).

Conditie

- Indien de aangeleverde informatie voor het opstellen van deze aanbieding onvolledig of onjuist is, kan dit van invloed zijn op de actualiteit van het inspectieplan, de duur van de inspectie, en de prijs van onze aanbieding.
- De aanbieding is geldig tot 3 maanden na offertedatum. Hierna kan acceptatie van de opdracht slechts plaatsvinden na beoordeling van de gewijzigde omstandigheden.
- Genoemde bedragen zijn exclusief B.T.W. en kosten van parkeren.
- Bij onze calculatie zijn wij uitgegaan van een achturige werkdag. In geval van overuren, uren vallend tussen 17.00 uur en 08.00 uur of in weekenden en op feestdagen, zullen toeslagen worden doorbelast
- Indien u een eerder door ons gemaakte afspraak voor inspectie wilt wijzigen, verzoeken wij u vriendelijk om dit tijdig aan ons door te geven. Mocht een afspraak onverhoopt niet door kunnen gaan dan kunt u dit uiterlijk vijf werkdagen voor de inspectie kosteloos aan ons doorgeven. Bij annulering binnen 5 werkdagen tot 24 uur voor de inspectie brengen wij u 50% van de inspectiekosten (exclusief eventuele kortingen) in rekening. Bij annulering binnen 24 uur voor inspectie belasten wij de inspectiekosten 100% aan u door.