

NEN 3140 elektrische installatie.

markhorst | keuring | elektro | beveiliging | toekomst energie | service & onderhoud

De inspectie van jouw nieuwe elektrische installatie

Ons bedrijfs onderdeel 'keuring' is wellicht de 'kers op de taart'. Het absolute bewijs dat we ons vak als geen ander verstaan. Onze Connectors zijn dan ook expert in het uitvoeren van verschillende elektrotechnische inspecties, waaronder de NEN 3140 inspectie van jouw nieuwe elektrische installatie.

Op deze pagina hebben we de meest gestelde vragen, over de NEN 3140 inspectie, op een rijtje gezet. Je vindt er 'alles' wat je wilt weten over deze inspectie op terug. Heb je toch nog een vraag? Neem gerust contact met ons op, we beantwoorden je vraag met plezier.

Wat is een NEN 3140 inspectie?*

De inspectie wordt uitgevoerd met als richtlijn de NEN 3140. Het betreft een momentopname van de situatie op het moment van inspectie. Het doel van deze inspectie is het verkrijgen van informatie over de conditie van de installatie. Hierbij wordt als uitgangspunt genomen dat het ontwerp ten tijde van de aanleg van de installatie goed was. De conclusies worden onderbouwd met de van toepassing zijnde normspecificaties.

*In de Nederlandse wetgeving is het nog niet opgenomen om deze inspectie uit te voeren. Echter kun je privaatrechtelijk wel worden verplicht. Zoals bijvoorbeeld door een verzekeraar of in het kader van een contractuele verplichting.

Het uitvoeren van een inspectie aan de bestaande gebouwgebonden laagspanningsinstallatie, betreft hier uitsluitend installaties die vallen onder de NEN IO10.

De totaal benodigde inspectie omvat:

- A. Visuele inspectie;
- B. Aanvullende visuele inspectie;
- C. Inspectie door meting en beproeving.

Tijdens en na de inspectie blijft de opdrachtgever te allen tijde verantwoordelijk voor zijn installatie. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid m.b.t. de door ons geïnspecteerde installatie en/of onderdelen daar deel van uitmakend. De opdrachtgever geeft door middel van het verstrekken van een opdracht toestemming aan ons, om tijdens de inspectie in overleg met de installatie-verantwoordelijke te mogen schakelen aan de installatie. Bij opdrachtverstrekking dient verwezen te worden naar onze offerte waarbij wij ervan uitgaan dat u akkoord gaat met het gestelde.

Wat zijn de voordelen van een NEN 3140 inspectie?

Het repeterend uitvoeren van deze inspectie door Markhorst, als gecertificeerd bedrijf, kent de volgende voordelen voor jou als werkgever en/of installatie eigenaar:

Het repeterend uitvoeren van deze inspectie door Markhorst als gecertificeerd bedrijf kent de volgende voordelen voor jou als werkgever en/of installatie eigenaar:

- Het is een algemeen geaccepteerde manier om aan te geven dat jij / de werkgever voor de elektrische installatie de wettelijke zorgplicht nakomt;
- Een storingsvrije werking van de installatie neemt toe;
- Je voorkomt eventuele schade.

DE NEN 3140 vereist de aanwezigheid van een installatieverantwoordelijke. De term installatieverantwoordelijke wordt gedefinieerd in de NEN 3140. Is er formeel geen installatieverantwoordelijke aangewezen dan adviseren wij je gebruik te maken van één van onderstaande opties:

- Wij kunnen je adviseren bij het inrichten van installatieverantwoordelijkheid als vereist in de NEN 3140. Voor meer informatie zie 'installatiebeheer' in de NEN 3140
- Als je kiest voor een SCIOS Scope 8 inspectie, dan is hiervoor de aanwezigheid van een installatieverantwoordelijke niet vereist.

INSPECTIE ÉN HERSTEL ALEEN BIJ MARKHORST

Fijn he, bovenstaande voordelen? Bij Markhorst gaan we nog een stapje verder, en sluiten we -letterlijk- beter aan. Naast de NEN 3140 inspectie, zijn we erkend om herstelwerkzaamheden te verrichten en gebreken te verhelpen. Daarnaast zorgen we voor een herstelverklaring, en kunnen we met klanten contracten afsluiten voor periodieke inspectie.

Wat zijn de uitgangspunten van de NEN 3140 inspectie?

Tijdens de inspectie wordt uitgegaan van de veiligheidsbepalingen, die van kracht waren bij de aanleg van de installatie.

Bij de inspectie wordt voornamelijk gelet op de twee belangrijkste risico's te weten:

- Stromen die een elektrische schok veroorzaken.
- Te hoge temperaturen die brand, verbrandingsverschijnselen en andere gevaarlijke verschijnselen kunnen veroorzaken.

Er dient tijdens de inspectie een installatieverantwoordelijke beschikbaar te zijn, die bevoegd is om toestemming te geven om te schakelen aan de installatie.

Wie mag deze inspectie uitvoeren?

De inspectie laat je best uitvoeren door een SCIOS gecertificeerd inspectiebedrijf. Markhorst beschikt over de juiste certificering. Om zekerheid te krijgen wordt nauwgezet nagegaan of de elektrische installatie aan de NEN 3140 eisen voldoet.

Hoe gaat de nen 3140 inspectie in z'n werk?

Algemeen

De inspectie wordt uitgevoerd met als richtlijnen de NEN 3140. Het betreft een momentopname van de situatie op het moment van inspectie. Het doel van deze inspectie is het verkrijgen van informatie over de conditie van de installatie. Hierbij wordt als uitgangspunt aangehouden dat het ontwerp ten tijde van de aanleg van de installatie goed was. De conclusies worden onderbouwd met de van toepassing zijnde normspecificaties. In verband met de bedrijfsveiligheid worden elektrische verbindingen niet losgekoppeld tijdens de visuele inspectie, de aanvullende visuele inspectie en de inspectie door meting en beproeving.

Aanvullende eisen met betrekking tot isolatiemeting:

- De isolatieweerstand van krachtgroepen, die niet afzonderlijk in alle fasen alsook de nul te scheiden zijn (niet afschakelbaar), wordt in zijn geheel gemeten;
- Isolatiweerstandmetingen op spanningvoerende delen of groepen worden niet uitgevoerd;

Opgenomen werkzaamheden

Visuele inspectie.

Voorafgaand aan de inspectie door middel van meting en beproeving wordt er een visuele inspectie gehouden. Hierbij hoeft de installatie niet spanningsloos gemaakt te worden. Er wordt niet aan de installatie gewerkt met gereedschap noch geschakeld.

Specificatie van de in deze inspectie opgenomen te inspecteren onderdelen:

- Nagaan van en controle op de aanwezigheid van bijgewerkte schema's en tekeningen en of deze zich op de daarvoor bestemde plaatsen bevinden;
- De toepassing van vluchtwegen, vrije ruimten en elektrisch materieel ten behoeve van bediening, inspectie en onderhoud;
- Het toegepaste materiaal met betrekking tot de omgevingsomstandigheden;
- De toestand van waarschuwborden, bedieningsorganen en hulpmiddelen van verdeelkasten alsook schakelaars en wandcontactdozen etc.;
- De vervuiling van elektrisch materieel, ventilatieroosters e.d., welke de goede werking nadelig beïnvloeden;
- Het inspecteren van beschermingsmaatregelen ter voorkoming van aanraking.
- De deugdelijkheid van invoering en trekontlastingen;
- De coderingen en aanduiding van stroomketens, smeltveiligheden, vermogensschakelaars en schakelaars, aansluitklemmen, bedienings- en signaleringsapparatuur e.d.;
- De keuze en instellingen van beveiligingstoestellen tegen overbelastingsstroom en kortsluitstroom;
- De toestand van zichtbare beschermingsleidingen en aardleidingen;
- Deugdelijkheid van bevestigingen, verbindingen en aansluitingen;
- Het inspecteren van verschijnselen, welke op te hoge temperaturen wijzen.

Na deze visuele inspectie worden de aanvullende visuele inspectie en de inspectie door meting en beproeving aansluitend uitgevoerd. Onderdelen die tijdens de visuele inspectie zijn afgekeurd worden, niet aan de aanvullende visuele inspectie en/of meting onderworpen. Indien er tijdens de inspectie een gevaarlijke situatie geconstateerd wordt, dienen de gebreken hersteld te zijn voordat de aanvullende inspectie wordt gestart.

Wat is een aanvullende visuele inspectie?

De aanvullende visuele inspectie is een inspectie waarbij de bij de visuele inspectie overgeslagen onderdelen worden geïnspecteerd. Het gaat hier met name om de inspectie van onderdelen waarbij de installatie in spanningsloze toestand moet zijn t.b.v. de veiligheid en/of waarbij gereedschap nodig is om afschermingen etc. weg te nemen.

Waar wordt opgelet bij inspectie door meting en beproeving?

Globaal kan gesteld worden dat bij de inspectie door meting en beproeving gelet wordt op:

- Het onderbroken zijn van beschermingsleidingen en hun aansluitingen
- De automatische uitschakeling van de voeding:
 - de aardverspreidingsweerstand van de aardelektrode;

- de weerstand van beschermleidingen;
- de impedantie van de foutstroomketen.
- De aanspreekstroom en - tijd van aardlekbeveiligingen alsook de functionele beproeving;
- De goede werking van uitschakelcontacten. Hierbij wordt niet gemeten op overstroom- en kortsluitbeveiliging;
- Metingen van het voltage op 230V-wandcontactdoosaansluitingen;
- De isolatieweerstand van elk gedeelte in de installatie.

Wat is een steekproef en wanneer is ie van toepassing?

Diverse onderdelen van de installatie worden geïnspecteerd volgens een steekproef. De minimale omvang van de steekproef wordt uitgevoerd conform tabel W.I zoals omschreven in NEN 3140. De steekproef wordt eenmalig uitgevoerd. Bij afkeur na uitvoering steekproef wordt een algehele opmerking in de rapportage geplaatst, met een advies.

Voorbeeld van onderdelen die d.m.v. een steekproef worden geïnspecteerd:

- Verlichtingsarmaturen (lager gemonteerd dan 2,5 meter);
- Wandcontactdozen voor algemeen gebruik;
- Enkelpolige schakelaars;
- Installatieautomaten in een verdeelinrichting ten behoeve van gelijksoortige groepen;
- Installaties boven systeemplafond (mits systeemplafond niet hoger gemonteerd is dan 2,5 meter).

Krijg ik een bewijs van keuring?

Bij Markhorst sluiten we -letterlijk- beter aan. Voorafgaand de inspectie krijg je als bijlage een inspectieplan voor de keuring van de elektrische installatie. Na de keuring krijg je een uitgebreide rapportage van de inspectie. De rapportage is zo opgebouwd dat deze bij uw Arbo-bescheiden gevoegd kan worden en de basis kan vormen voor eventuele herstelwerkzaamheden.

Het rapport bestaat uit:

- Algemene gegevens van het geïnspecteerde gebouw;
- Inspectiegegevens;
- Omschrijving van de omvang van de inspectie;
- Inspectienormen;
- Frequentie inspecties;
- Opgave van de delen, welke van de inspectie uitgesloten zijn;
- Bevindingen en opsomming van de geconstateerde afwijkingen voorzien van reden, opmerkingen alsook voorzien van de toepassing zijnde bepalingen;
- Normomschrijvingen;
- Advies m.b.t. tijdsbepaling tot de volgende inspectie;
- Samenvatting, conclusie en aanbevelingen.

Kan ikzelf ergens rekening mee houden om de inspectie zo vlot mogelijk te laten verlopen?

Dat kan zeker! Om het onze Connectors zo makkelijk mogelijk te maken kun je rekening houden met de werkomgeving. Met betrekking tot de werkomgeving willen wij jou laten weten dat:

- Het onderbroken zijn van beschermingsleidingen en hun aansluitingen
- De automatische uitschakeling van de voeding:
 - de aardverspreidingsweerstand van de aardelektrode;

- de weerstand van beschermleidingen;
- de impedantie van de foutstroomketen.
- De werkzaamheden in volle werkdagen tijdens kantooruren dienen te kunnen worden uitgevoerd. Hierbij merken wij op dat tijdens de metingen de kans op abusievelijk afschakeling altijd aanwezig is;
- Zonder bijkomende kosten gebruik dient te kunnen worden gemaakt van elektriciteit;
- Voor aanvang van de inspectie in goed overleg een planning dient te worden opgesteld;
- Alle ruimten bereikbaar en te betreden dienen te zijn;
- Tijdens de inspectie een installatieverantwoordelijke beschikbaar dient te zijn, die toegang heeft tot alle ruimten;
- Voorafgaand aan de inspectie een bouwkundige plattegrond beschikbaar dient te worden gesteld;
- Alle bijgewerkte installatietekeningen beschikbaar dienen te zijn tijdens de inspectie;
- De inspectie wordt gestaakt bij onweer;
- De opdrachtgever tijdens de inspectie verantwoordelijk is om voorzieningen te treffen ter voorkoming van storingsmeldingen en/of activering van brandmeldinstallaties, alarminstallaties, C.V.-installaties, liften, noodstroomapparatuur (UPS), noodstroomaggregaten, overspanningbeveiligingen, etc.;
- De opdrachtgever ervoor zorgdraagt dat zoveel mogelijk randapparatuur, aangesloten op de installatie, is afgekoppeld;

Wat is niet opgenomen in de inspectie?

Installaties die niet vallen onder NEN 1010 (b.v. regelinstallaties C.V., koelinstallaties, liften en rollerbanen of machines eventueel met besturingskasten etc.):

- Noodstopinstallaties;
- Metingen aan armaturen;
- Inspectie elektrische arbeidsmiddelen;
- Visuele inspectie van elektrisch materieel dat niet bereikbaar of zichtbaar is zonder dat er bouwkundige onderdelen verwijderd moeten worden;
- Visuele inspectie van elektrisch materieel dat buiten handbereik (2,5 meter) of uit het zicht is gemonteerd;
- Meting van beveiligingstoestellen op overstroom en kortsluiting;
- Inspectie van zwakstroominstallaties, waaronder alarminstallaties, belinstallaties, brandmeldinstallaties, intercom etc.;
- Inspectie van stuurstroom;
- Onderdelen die niet bereikbaar zijn zonder gebruikmaking van steigers of speciaal klimmateriaal;
- Meting elektrische verbinding aardingsmat in natte ruimtes;
- Inspectie van noodverlichting op autonomieduur;
- Kosten van herinspectie na herstelwerkzaamheden;
- Herinspectie wanneer installatieonderdelen overgeslagen zijn i.v.m. het ontbreken van bijgewerkte tekeningen;
- Het verzorgen en aanpassen van de tekeningen;
- Isolatiweerstandmeting anders dan omschreven;
- Inspectie van lichtmasten;
- Inspectie van overspanningbeveiligingen;
- Aandraaien en controleren van verbindingen d.m.v. momenten;
- Inspectie van vermogenschakelaar(s) indien aanwezig;
- Inspectie van losse gebouwen, containers etc.;
- Inspectie van gebouwen die niet op de verstrekte tekeningen staan;
- Werkzaamheden die niet zijn omschreven;
- Wacht- en aanmeldtijden. Wij gaan ervan uit dat direct na aankomst op de inspectielocatie aangevraagd kan worden met de werkzaamheden, met eventuele toegangsprocedures is geen rekening gehouden (b.v.

het ophalen van sleutels op een andere locatie als het inspectieadres), afwijkingen hierin kunnen leiden tot meerwerk;

- Herhalingsbezoeken indien de werkzaamheden niet kunnen worden afgerond tijdens de gemaakte bezoeksafpraak;
- Deugdelijk (VCA-waardig) klimmateriaal dient door de opdrachtgever beschikbaar te worden gesteld. Dit dient te zijn voor metingen op hoogte: een (rol)steiger en/of hoogwerker met voldoende werkruimte incl. harnas;
- Klant specifieke eisen m.b.t. werkprocedures en/of kledingvoorschriften kunnen leiden tot meerwerk;
- Parkeerkosten;
- I.v.m. de veiligheid dient de opdrachtgever te zorgen voor de aanwezigheid van een 2e persoon bij werkzaamheden in een besloten-/kruipruimte.

Wat kost een NEN 3140 inspectie?

De kosten van de NEN 3140 inspectie, zijn afhankelijk van verschillende aspecten:

- De toepassing van de elektrische installatie (Bijvoorbeeld: kantoor, industrie);
- Het totale bruto vloeroppervlak (BVO) van de te inspecteren locatie;
- Het aantal verdeelinrichtingen. (hoofdverdelers en onderverdelers);
- De omvang van de inspectie als gewenst door de installatieverantwoordelijke. (Deze kan ervoor kiezen om bijvoorbeeld de installatie in delen te inspecteren of voor bepaalde onderdelen een afwijkende inspectiefrequentie aan te houden).

Mogen wij je helpen?

Om zo goed mogelijk aan te sluiten op jouw vraag, maken we graag een vrijblijvende offerte voor je. Onze offerte bevat een duidelijke omschrijving van de metingen en controles die we gaan uitvoeren en rapporteren. Om de inspectie zo efficiënt mogelijk te laten verlopen, hebben we in onze offerte een handige lijst met praktische zaken opgenomen. We vragen je hiermee rekening te houden tijdens de uitvoering van de inspectie.

Daarnaast ontvang je bij de offerte, een inspectieplan waarin we de omvang van de inspectie nauwkeurig beschrijven.

Wil je een gratis offerte ontvangen? Stuur onze connector Harm een mail of bel met hem. Hij jouw eerste aanspreekpunt wanneer het gaat over Keuring. Je kunt Harm bereiken via: h.oosterbosch@markhorstbv.nl of bel met hem via +31 (0)497 726 663