

Inhoudsopgave

1. Inleiding	pagina 1
2. Arbowet	pagina 2
2.1. Arbeidsomstandighedenbesluit	pagina 2
2.2. Richtlijn Arbeidsmiddelen	pagina 3
3. De NEN-EN 50110 en NEN 3140	pagina 4
3.1. Inspecties van elektrische arbeidsmiddelen.....	pagina 4
3.2. Inspecties van elektrische installaties.....	pagina 5-6
3.3. Rapportages	pagina 6-7
3.4. Veiligheidshandboeken.....	pagina 7
3.5. Elektrotechnisch tekeningen.....	pagina 7-8
3.6. Opleidingen.....	pagina 8
4. Uw organisatie	pagina 9
4.1. Uitvoeringsplan NEN 3140	pagina 9
5. Uw organisatie en INSPECTRO	pagina 10-11
6. Tot slot	pagina 12



1. Inleiding

INSPECTRO is een elektrotechnisch inspectie- en adviesbureau dat gespecialiseerd is in de uitvoering van werkzaamheden in het kader van de normen NEN-EN 50110 en NEN 3140. In de bovengenoemde normen wordt invulling gegeven aan de eisen van de Arbo-wet op het gebied van elektrische veiligheid.

Als onafhankelijk en specialistisch bedrijf kunnen wij de verantwoordelijkheid die de werkgever draagt ten aanzien van de elektrische veiligheid binnen zijn/haar bedrijf of instelling geheel overnemen, zodat op het gebied van elektrotechnische veiligheid volledig aan de eisen van de Arbowet wordt voldaan.

Ons bedrijf beschikt over ervaren medewerkers die reeds vele jaren werkzaamheden in de NEN 3140 markt hebben uitgevoerd. Dit heeft geleid tot een gedegen kennis van de markt, waarmee flexibel en praktijkgericht gewerkt kan worden.

Aangezien wij geen installerende werkzaamheden verrichten en geen enkele binding hebben met installerende bedrijven bieden wij onze opdrachtgevers een geheel onafhankelijke en objectieve uitvoering van de diverse werkzaamheden.

INSPECTRO beschikt over de volgende certificeringen:

- **NEN-EN-ISO 9001;**
- **Certificaat van Toezicht op Laagspanningsinstallaties en arbeidsmiddelen;**
- **VCA* certificaat (Veiligheids Checklist Aannemers).**

Het Certificaat van Toezicht staat borg voor de acceptatie van de geleverde diensten door de Arbeidsinspectie en verzekeringsmaatschappijen. Middels dit certificaat worden de geleverde diensten op hetzelfde niveau ingeschaald als die van de Arbeidsinspectie zelf. De kwaliteit van onze werkzaamheden is geborgd middels ons kwaliteitssysteem.

Op het gebied van aanleg, onderhoud, inspectie en beheer van uw elektrotechnische installaties kunnen wij opdrachtgevers voorzien van deskundige advisering en bieden hiermee een uitermate compleet dienstenpakket.



In deze brochure bieden wij u informatie omtrent ons bedrijf en de wet- en regelgeving met betrekking tot elektrotechnische veiligheid.

Mocht u na het lezen van deze brochure nog vragen hebben, neemt u dan gerust contact op.

Wij informeren u graag persoonlijk en kunnen u, indien gewenst, voorzien van een vrijblijvende offerte.

Namens INSPECTRO,

Harry Klein
directeur

2. Arbowet

De Arbowet stelt dat werkgevers en werknemers verplichtingen hebben ten aanzien van veiligheid, gezondheid en welzijn.

De verantwoordelijkheid voor de veiligheid ten aanzien van personeel, medewerkers, bezoekers en derden, aanwezig in de bedrijfsgebouwen, rust bij de werkgever.

Deze dient zorg te dragen voor onder meer een veilige werkomgeving en opleidingen en instructies ten aanzien van de werkzaamheden die het personeel uitvoert.

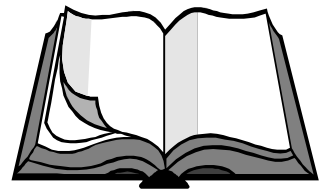
Werknemers krijgen vanuit de Arbo-wet verplichtingen opgelegd voor het verlenen van medewerking bij het volgen van opleidingen, trainingen en scholing.

De werkgever dient binnen het bedrijf een risico inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uit te laten voeren door een Arbo-dienst.

De werkgever is juridisch aansprakelijk voor de veiligheid binnen de onderneming. Indien de werkgever in gebreke blijft betreffende de uitvoering van de eisen van de Arbowet kan hij / zij hiervoor strafrechtelijk aansprakelijk gesteld worden.

Indien door het in gebreke blijven van de werkgever een ongeval ontstaat kan de werkgever bovendien door de betrokken persoon civielrechtelijk aansprakelijk gesteld worden.

Werknemers dragen uiteraard ook hun verantwoordelijkheid voor de veiligheid binnen een bedrijf of instelling. Deze verantwoording strekt niet alleen ten aanzien van de eigen veiligheid maar ook de veiligheid van anderen. Bij een overtreding kan een werknemer civielrechtelijk aansprakelijk gesteld worden voor de schade die voortvloeit uit nalatig handelen of het opzettelijk overtreden van de Arbo-eisen. De Arbeidsinspectie hanteert de normen NEN-EN 50110-1 en NEN 3140 bij de uitvoering van controles. Indien de elektrische veiligheid is geregeld zoals in bovengenoemde normen staat aangegeven dan is op deze wijze voldaan aan de eisen die gesteld worden in de Arbowet.



2.1. Arbeidsomstandighedenbesluit

Sinds 1 juli 1997 is het vernieuwde Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht.

Dit besluit bevat 400 globaal geformuleerde doelbepalingen waarin het minimale beschermingsniveau is vastgelegd.

De bepalingen ten aanzien van de elektrische veiligheid zijn vastgelegd in een tweetal besluiten, te weten artikel 3.4. en 3.5.

Artikel 3.4.

Artikel 3.4. regelt het ontwerp, de inrichting en de aanleg van elektrische installaties met het oog op een veilig gebruik en het veilig kunnen verrichten van werkzaamheden aan- of nabij de betreffende installaties.

In het artikel wordt gesteld dat aan de bepalingen van de Arbowet wordt voldaan indien de elektrische installatie voldoet aan de eisen zoals deze onder meer worden gesteld in de normen NEN 1010 en de NEN 3140.

Artikel 3.5.

In artikel 3.5. worden voorschriften geboden t.a.v. elektrotechnische werkzaamheden en bedieningswerkzaamheden.

Voor werkzaamheden met bijzondere risico's, zoals werkzaamheden met gevaarlijke stoffen en het gebruik van arbeidsmiddelen, zijn specifieke bepalingen opgenomen.

De uitwerking van de genoemde artikelen is vastgelegd in beleidsregels.

In de beleidsregels wordt gesteld, dat men voldoet aan de Arbo-eisen indien aan het gestelde in de normen NEN-EN 50110-1 en NEN 3140 wordt voldaan.

2. Arbowet

2.2. Richtlijn Arbeidsmiddelen

De Richtlijn Arbeidsmiddelen (RA) maakt integraal deel uit van de Arbo-wet en bestaat sinds 1995.

Arbeidsmiddelen worden in de RA als volgt gedefinieerd:

Alle apparaten, machines, gereedschappen en installaties die op de arbeidsplaats gebruikt worden, d.w.z. elke activiteit die betrekking heeft op het apparaat (ingebruikneming, buitengebruikstelling, aanwending, vervoer, reparatie, ombouwing, onderhoud, verzorging en reiniging).

De verplichtingen van de werkgever zijn:

1. de werkgever dient veilige machines ter beschikking te stellen;
2. de machines dienen geschikt te zijn voor het uit te voeren werk;
3. de werkgever dient te zorgen voor zorgvuldig onderhoud;
4. de werkgever dient voldoende informatie te verstrekken (b.v handleidingen);
5. de werkgever dient de gebruikers voldoende op te leiden;
6. de werkgever dient de gebruikers voldoende op te leiden;
7. de werkgever dient onderhoudspersoneel specifiek op te leiden;
8. de werkgever dient werknemers te raadplegen bij de uitvoering van de R.A.;
9. de werkgever dient de arbeidsmiddelen te laten keuren door deskundigen voor de eerste ingebruikneming;
6. de werkgever dient arbeidsmiddelen periodiek te (laten) keuren of beproeven;
7. de werkgever dient arbeidsmiddelen buiten de onderneming te laten vergezellen van een keuringsbewijs;
8. de werkgever dient rekening te houden met de werkplek, de houding van werknemers en de ergonomische beginselen;
9. de werkgever dient werknemers te wijzen op de gevaren die zij lopen m.b.t. de arbeidsmiddelen in hun onmiddellijke werkomgeving en op belangrijke veranderingen;
10. de werkgever dient bij arbeidsmiddelen met specifiek gevaar te zorgen, dat deze alleen gebruikt worden door gekwalificeerd personeel en dat onderhoud en inspectie alleen door gekwalificeerde vakmensen wordt uitgevoerd.

3. De NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140

In oktober 1998 zijn de normen NEN-EN 50110, NEN 3140 en NEN 3840 verschenen. De NEN-EN 50110-1 bevat de algemene, Europees geldende eisen voor de bedrijfsvoering van elektrische installaties.

In de 3^e druk van de NEN 3140 zijn de aanvullende, Nederlandse bepalingen opgenomen. In de NEN-EN 50110 en de NEN 3140 zijn de bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspectie en onderhoud ten aanzien van laagspanningsinstallaties en elektrische arbeidsmiddelen opgenomen.

Indien een elektrische laagspanningsinstallatie of elektrisch arbeidsmiddel voldoet aan de criteria van de NEN-EN 50110 en de NEN 3140 wordt gesteld dat hiermee wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Arbowet.

De bovengenoemde normen worden bovendien door de Arbeidsinspectie gehanteerd bij de (preventieve) controles van elektrische veiligheid bij bedrijven en instellingen.

De NEN 3140 geeft naast bepalingen voor veilige werkzaamheden en onderhoud van de elektrische installatie ook bepalingen voor de inspecties van elektrische arbeidsmiddelen en inspecties van bestaande laagspanningsinstallaties.

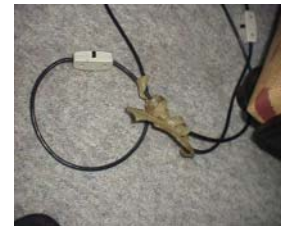
De inspectie van nieuwe elektrische laagspanningsinstallaties is sinds juli 1998 geregeld in deel 6 van de 5^e druk van de NEN 1010.

3.1. Inspectie van elektrische arbeidsmiddelen

De NEN 3140 geeft aan dat elektrische arbeidsmiddelen periodiek geïnspecteerd dienen te worden.

Met elektrische arbeidsmiddelen worden o.m. bedoeld:

- elektrische handgereedschappen (b.v. boormachines);
- verplaatsbare elektrische werktuigen (b.v. lastransformatoren en zaagtafels);
- verplaatsbare leidingen (b.v. verlengsnoeren, tafelcontactdozen en haspels);
- verplaatsbare stroomverbruikende toestellen (b.v. koelkasten, koffiezetapparaten, computers, audio- en video-apparatuur en stofzuigers);
- verplaatsbare elektrische meetinstrumenten;
- medische elektrische toestellen;
- verplaatsbare schakel- en verdeelinrichtingen (b.v. bouwkasten en zwerfkasten);
- persoonlijke beschermingsmiddelen;
- geïsoleerde handgereedschappen voor het werken aan onder spanning staande installatiedelen.



Elektrische arbeidsmiddelen dienen visueel en meettechnisch te worden geïnspecteerd.

De tijdsinterval van de inspectie wordt vastgesteld middels een risico-inventarisatie. Hierbij wordt aan de hand van een aantal, in de norm NEN 3140 vastgelegde, weegfactoren vastgesteld welke risico's zijn verbonden aan het gebruik van de elektrische arbeidsmiddelen en de omgeving waarin deze zich bevinden.

De inspectie-interval wordt op deze wijze gekoppeld aan de mate van risico die de gebruiker van een elektrisch arbeidsmiddel loopt.

De inspectie-interval kan variëren van 6 maanden tot 7 jaar.

Goedgekeurde elektrische arbeidsmiddelen worden voorzien van een goedkeuringssticker waarop de vervaldatum van de inspectie staat aangegeven. Indien gewenst worden de arbeidsmiddelen voorzien van een codering en worden de meetresultaten vastgelegd in een register.



3. De NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140

3.2. Inspectie van elektrische installaties

Volgens de NEN-EN 50110-1 en NEN 3140 dienen elektrische installaties periodiek te worden geïnspecteerd, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen nieuwe- en bestaande elektrische installaties.

➤ Nieuw aangelegde elektrische installaties

Nieuw aangelegde installaties dienen volgens deel 6 van de norm NEN 1010 (2005) te worden geïnspecteerd alvorens in bedrijfsstelling.

Een NEN 1010 inspectie van een nieuw aangelegde elektrische installatie biedt een opdrachtgever de zekerheid dat eventuele fouten, die tijdens de aanleg gemaakt zijn, direct geconstateerd worden.

De elektrotechnische aannemer kan door de opdrachtgever direct op deze gebreken worden gewezen en zorg dragen voor het herstel alvorens de installatie wordt opgeleverd en in bedrijf wordt gesteld.

De opdrachtgever is op deze wijze verzekerd van een deugdelijke, veilige installatie die voldoet aan de eisen van de Arbowet, alsmede aan de eisen zoals gesteld in de NEN 1010.

➤ Bestaande elektrische installaties

Bestaande elektrische installaties dienen conform de bepalingen van de NEN 3140 te worden geïnspecteerd.

Evenals voor de inspectie van elektrische arbeidsmiddelen geldt dat de inspectie-interval variabel en afhankelijk is van de specifieke situatie.

Ook voor de inspectie van elektrische installaties wordt een risico-inventarisatie uitgevoerd aan de hand van een aantal weegfactoren.

De inspectie-interval kan hierdoor variëren van 1,5 jaar tot 14 jaar.

In enkele gevallen kan het nodig zijn een tussentijdse inspectie uit te voeren.

Dit kan zijn:

- na het wijziging van ruimtebestemmingen;
- bij het herhaaldelijk optreden van storingen;
- na het plaatsvinden van een ongeval met elektriciteit;
- na brand-, storm- of waterschade;
- na blikseminslag.



Een NEN 3140 inspectie van de elektrische installatie kan gezien worden als een zeer goede aanvulling op een preventief onderhoudsprogramma, aangezien mankementen en fouten in de installatie vroegtijdig gesignaleerd worden.

Hierdoor wordt de kans op het optreden van storingen in de elektrische installatie beperkt.

Dit levert naast het verhogen van de elektrische veiligheid van de installatie een wezenlijke bijdrage tot een continuïteitsverbetering van de elektrische installatie.

De inspectie zal bovendien leiden tot een vermindering van het risico van brandgevaar in de installatie, aangezien overbelasting van installatiedelen eenvoudig kan worden geconstateerd.

De uitvoering van inspecties bestaat uit:

- visuele inspectie;
- inspectie door meting en beproeving.

Zodra in 2008 het nieuwe Bouwbesluit wordt ingevoerd worden de inspecties van bestaande installaties overgeheveld naar de norm NEN 1010 (2007).

3. De NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140

Visuele inspectie

Bij de uitvoering van de visuele inspectie worden de schakel- en verdeelinrichtingen en de elektrische laagspanningsinstallatie getoetst of deze voldoen aan de gestelde eisen in de NEN 3140 en aan die in andere, van toepassing zijnde, normen.

Enkele voorbeelden van deze andere normen zijn:

- NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- NEN 3134 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties in medisch gebruikte ruimten;
- NEN 3410 Veiligheidsbepalingen voor hoog- en laagspanningsinstallaties in ruimten met gasontploffingsgevaar;
- NEN-EN 60204-1 Elektrische uitrusting van machines.

De visuele inspecties worden aan de hand van controlelijsten uitgevoerd.

Enkele inspectiepunten hierbij zijn:

- controle van zichtbare aard-, beschermings- en vereffeningssleidingen m.b.t. eventuele onderbrekingen;
- controle van installatiedelen m.b.t. de aanwezigheid van vuil, stof en andere brandgevaarlijke stoffen;
- controle van elektrisch materieel i.v.m. de overeenstemming met de omgevingsinvloeden;
- controle van leidingen en bijbehoren van leidingen m.b.t. het aangesloten vermogen;
- controle i.v.m. de aanwezigheid van waarschuwingborden en andere noodzakelijke informatie;
- controle t.a.v. mechanische gebreken van leidingen en elektrisch materieel;
- controle van de aanwezigheid van de vereiste vluchtwegsignalering en noodverlichting.

Inspectie door meting en beproeving

Hierbij worden alle schakel- en verdeelinrichtingen en alle aangesloten verbruikers in de installatie gemeten.

De tijdens de inspectie verkregen meetwaarden worden vastgelegd in meetlijsten.

Enkele uit te voeren metingen zijn:

- de temperaturen van verbindingen en componenten in schakel- en verdeelinrichtingen;
- aardverspreidingsweerstand van aardelektroden;
- beschermingsleidingweerstand in de schakel- en verdeelinrichtingen en in de installatie;
- weerstand van vereffeningss- en potentiaalvereffeningssleidingen;
- isolatieweerstanden van alle groepen en eindgroepen;
- aanspreekstroom en -tijd van aardlekbeveiligingen;
- aanspreekstroom en -tijd van beveiligingstoestellen tegen overstroom.



De geïnspecteerde schakel- en verdeelinrichtingen en regelkasten worden voorzien van een sticker waarop de vervaldatum van de inspectie staat vermeld.

3. De NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140

3.3. Rapportages

De verkregen resultaten van de uitgevoerde inspectie worden vastgelegd in een rapportage die aan de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld
In de betreffende rapportage worden de geconstateerde gebreken en tekortkomingen vermeld, alsmede alle relevante gegevens met betrekking tot de uitgevoerde inspectie.

INSPECTRO verstrekt de volgende rapportages:

- rapport inspectie elektrische arbeidsmiddelen;
- rapport inspectie laagspanningsinstallatie;
- rapport inspectie nieuwe laagspanningsinstallaties;
- rapport inspectie installatie in medische ruimten;
- rapport inspectie installatie in ruimten met gasexplosiegevaar (ATEX).

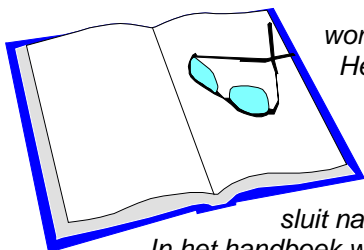


Bij goedkeuring van een installatie wordt aan de opdrachtgever een bewijs van goedkeuring in de vorm van een inspectiecertificaat overhandigd waarin wordt gesteld dat de betreffende installatie voldoet aan de eisen van de NEN-EN 50110 en de NEN 3140.

Als gecertificeerd bedrijf is INSPECTRO gemachtigd deze certificaten te verstrekken en zal de Arbeidsinspectie deze verklaring accepteren als bewijs.

3.4. Veiligheidshandboek

Naast de uitvoering van inspecties aan installaties en elektrische arbeidsmiddelen bevatten de NEN-EN 50110 en de NEN 3140 bepalingen voor de uitvoering van werkzaamheden aan-, met- of nabij elektrotechnische installaties.



De regelgeving met betrekking tot deze werkzaamheden dient te worden vastgelegd.

Het vastleggen van de regelgeving gebeurt in de vorm van een veiligheidshandboek NEN 3140.

In dit handboek worden de bepalingen die specifiek gelden voor de bedrijfssituatie vastgelegd.

Het veiligheidshandboek dat door ons bedrijf wordt vervaardigd sluit naadloos aan op de dagelijkse praktijk binnen een bedrijf of instelling.

In het handboek worden zaken op het gebied van installatiebeheer, tekeningenbeheer, aanwijzingen van personen en verantwoordelijkheden en bevoegdheden van personen geregeld. Alle benodigde procedures en werkinstructies worden in het handboek opgenomen.

Het veiligheidshandboek is dan ook een praktische leidraad voor allen die binnen het bedrijf elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren.

3.5. Elektrotechnische tekeningen

De NEN 1010 stelt dat van elektrotechnische installaties die meer dan 12 eindgroepen bevatten of waarop een vermogen van meer dan 20 kVA is aangesloten de elektrotechnische tekeningen aanwezig en actueel dienen te zijn.

Het betreft hier o.m. de navolgende tekeningen:

- grondschemata: overzicht van alle schakel- en verdeelinrichtingen;
- installatieschema: overzicht per schakel- en verdeelinrichting;
- installatietekening: overzicht van de plattegrond van het bedrijfsgebouw en van de daarin aanwezige elektrische installatie;
- stuurstroomschema: overzicht van stuurstroominstallaties van b.v. machines.

3. De NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140

INSPECTRO kan de vervaardiging en de revisie van elektrotechnische tekeningen verzorgen. De tekeningen kunnen zowel handmatig als digitaal (AutoCad) vervaardigd geleverd worden.

Ook kunnen wij het beheer van het tekenpakket verzorgen.

Dit houdt in dat bij wijziging en/of uitbreiding van de elektrische installatie de tekeningen gereviseerd worden m.b.t. de aangebrachte wijzigingen en/of uitbreidingen.

Bovendien kunnen de geleverde digitale tekeningen dienen als bouwkundige onderlegger voor o.m. vlucht- en ontruimingsplannen.



Een elektrotechnisch tekenpakket dat bijgewerkt en actueel is biedt inzicht in de opbouw van de installatie. Dit leidt bij het plegen van uitbreidingen of wijzigingen van de installatie tot duidelijkheid met betrekking tot de mogelijkheden die de installatie biedt m.b.t. extra aan te sluiten vermogen. De praktijk wijst uit dat veelal uitbreidingen en wijzigingen aan de installatie doorgevoerd worden zonder overzicht en inzicht in de opbouw van de installatie, hetgeen leidt tot overbelasting, storingen en zelfs brandgevaarlijke situaties.

3.6. Opleidingen

Personen die binnen een bedrijf of instelling elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren dienen volgens de NEN 3140 daartoe opgeleid te zijn.

De NEN 3140 stelt dat de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van deze personen moet worden vastgelegd in een schriftelijke aanwijzing.

Deze aanwijzing wordt vastgelegd in het veiligheidshandboek NEN 3140.

Deze aanwijzing wordt verstrekt na een opleiding met betrekking tot de bepalingen en eisen van de NEN-EN 50110-1 en de NEN 3140.

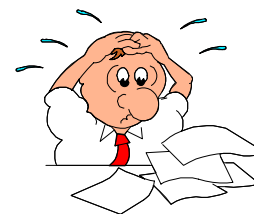
Personen kunnen op verschillende niveaus aangewezen worden.

Installatieverantwoordelijke / werkverantwoordelijke (IVW / WVV)

Dit is een persoon die door de werkgever met de verantwoordelijkheid voor de elektrische veiligheid van de laagspanningsinstallatie wordt belast.

Hij/zij zal binnen een bedrijf veelal een leidinggevende of coördinerende functie hebben.

De NEN 3140 stelt dat de installatieverantwoordelijke / werkverantwoordelijke tenminste een middelbaar energietechnisch opleidingsniveau dient te bezitten.



Vakbekwaam persoon (VP)

De vakbekwaam persoon wordt belast met de uitvoering van elektrotechnische werkzaamheden.

Hij/zij wordt geacht over een voltooide lagere opleiding in de energietechniek te beschikken.

Voldoend onderricht persoon (VOP)

Een voldoende onderricht persoon beschikt niet over een elektrotechnische vooropleiding.

De persoon mag, na een opleiding volgens NEN 3140, bepaalde eenvoudige elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren.



De opleidingen worden uitgebreid behandeld in de informatiemap Opleidingen.

4. Uw organisatie

De wijze van invoeren van de regelgeving conform de NEN 3140 is sterk afhankelijk van een aantal factoren die voor iedere organisatie verschillend zijn:

- worden door het eigen personeel elektrotechnische werkzaamheden uitgevoerd en zo ja, welke?
- over welke opleidingen beschikken de personen die bovenstaande werkzaamheden uitvoeren en welke opleidingen moeten worden gevolgd volgens de NEN 3140?
- welke personen moeten worden aangewezen in het kader van de NEN 3140?
- welke onderdelen dienen te worden opgenomen in een veiligheidshandboek NEN 3140?
- hoe moet de uitvoering van de inspecties geregeld worden?
- zijn er elektrotechnische tekeningen en zo ja, zijn deze actueel?
- moet het toezicht op de elektrisch installatie in eigen beheer plaatsvinden of worden uitbesteed?



Bovendien zal iedere werkgever verschillende prioriteiten stellen aan de diverse onderdelen van de NEN 3140-regelgeving.

Dit houdt in dat voor ieder bedrijf een separaat plan kan worden ontwikkeld dat naadloos aansluit op de praktijksituatie en de wensen van de opdrachtgever.

4.1. Uitvoeringsplan NEN 3140

Na het uitvoeren van een inventarisatie kunnen wij u een op maat gesneden uitvoeringsplan aanbieden, waarin alle onderdelen die de NEN 3140 bevat worden aangeboden.

In overleg met de opdrachtgever zal per module worden vastgesteld hoe de uitvoering plaats moet vinden en welke tijdslimiet hieraan gekoppeld moet worden.

Het complete uitvoeringsplan bevat de volgende onderdelen:

1. Veiligheidshandboek NEN 3140
2. Opleidingen NEN 3140;
3. Elektrotechnische inspecties;
4. Elektrotechnisch tekenwerk;
5. Uitvoering van toezicht.



5. Uw organisatie en INSPECTRO

Wij kunnen u als gespecialiseerd inspectie- en adviesbureau een uitgebreid en compleet dienstenpakket aanbieden, waarbij deskundigheid, praktijkgerichtheid en flexibiliteit de basis vormen van onze werkzaamheden.

Wij kunnen voor u de volgende werkzaamheden verzorgen:

➤ **Inspecties elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen**

De inspecties van nieuwe laagspanningsinstallaties, de uitvoering van de inspecties van bestaande laagspanningsinstallaties en de uitvoering van de inspecties elektrische arbeidsmiddelen volgens de normen NEN 3140, NEN 1010, NEN 3134, NEN 3410, NEN-EN-IEC 60079-14, NEN-EN 60204-1 etc. .

De bevindingen van de inspecties worden vastgelegd in rapportages die aan de opdrachtgever geleverd. Deze rapportages worden geaccepteerd door de Arbeidsinspectie en verzekeringsmaatschappijen..

➤ **Inspecties trappen, ladders, rolsteigers en valbeveiligingen**

De inspecties van trappen en ladders worden volgens de NEN 2484 jaarlijks uitgevoerd..

Rolsteigers worden jaarlijks geïnspecteerd volgens de NEN 2718.

Valbeveiligingen wordt jaarlijks gecontroleerd conform de bepalingen van de NEN-EN 361.

➤ **Opleidingen**

Ons uitgebreide opleidingenpakket bestaat o.a. uit de navolgende cursussen en trainingen:

- Presentatie NEN-EN 50110-1 en NEN 3140;
- Installatie/werkverantwoordelijke (IVW / WVW);
- Vakbekwaam Persoon (VP);
- Voldoend Onderricht Persoon (VOP);
- Inspectie Elektrische Arbeidsmiddelen (IEA);
- Opfriscursus NEN 1010;
- Inspectie draagbaar klimmaterieel en rolsteigers (IKM).

Voor een uitgebreide omschrijving van de genoemde opleidingen verwijzen wij u graag naar onze brochure "Opleidingen". Naast de standaard opleidingen kan INSPECTRO ook trainingen op maat vervaardigen en verstrekken. De opleidingen kunnen zowel in-company verstrekt worden als in onze opleidingsruimte.

➤ **Veiligheidshandboek NEN 3140**

In overleg met de opdrachtgever kan een veiligheidshandboek worden vervaardigd dat naadloos aansluit op de specifieke bedrijfssituatie.

In het handboek worden alle relevante bepalingen van de normen NEN-EN 50110 en NEN 3140 op praktische en werkbare wijze vastgelegd.

De verantwoordelijkheden en bevoegdheden, de vereiste procedures en werkinstructies worden in het handboek vastgelegd.

5. Uw organisatie en INSPECTRO

➤ Elektrotechnische tekeningen



INSPECTRO kan de vervaardiging, de revisie en het totale beheer van elektrotechnische tekenpakketten verzorgen. Indien het beheer door INSPECTRO wordt uitgevoerd worden de elektrotechnische tekeningen periodiek gecontroleerd en indien nodig aangepast.

INSPECTRO vervaardigt elektrotechnische tekeningen in AutoCad 2006 en met NordiNed..

➤ Thermografisch onderzoek

INSPECTRO kan de uitvoering van een thermografisch onderzoek verzorgen. Hierbij worden van schakel- en verdeelinrichtingen warmtefoto's gemaakt waarbij optredende hoge temperaturen (hot-spots) van verbindingen of elektrische componenten opgespoord kunnen worden.

De brandveiligheid en de continuïteit van de elektrische installatie kan hierdoor aanzienlijk verhoogd worden.



➤ Uitvoering van toezicht

INSPECTRO kan, als gecertificeerd toezichthouder, de verantwoordelijkheid die een werkgever draagt ten aanzien van de elektrotechnische installatie overnemen. In overleg met de opdrachtgever wordt vastgesteld welke taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot het installatiebeheer door ons bedrijf kunnen worden overgenomen. Hierbij worden de diverse onderdelen in de vorm van modules aangeboden, waarbij de opdrachtgever vervolgens vaststelt welke taken hij/zij wenst over te dragen. Deze overdracht wordt contractueel vastgelegd, waarbij INSPECTRO als toezichthouder wordt benoemd.

➤ Advisering

Wij kunnen u op vele terreinen van de elektrotechniek van advies voorzien. Hierbij valt te denken aan advisering betreffende aanleg, onderhoud en wijziging van elektrotechnische installaties en energiebesparende maatregelen aan de hand van een energieonderzoek.

6. Tot slot

De Arbowet legt aan werkgevers en werknemers vele verplichtingen op. De nieuwe normen NEN-EN 50110 en de NEN 3140 leggen daarbij een grote mate van verantwoordelijkheid bij een ieder. Dit houdt in dat de nadere invulling ten aanzien van de geboden regelgeving door de betrokkenen zelf moet worden uitgevoerd. Dat de regelgeving niet altijd even duidelijk en eenduidig is staat vast en het inschakelen van externe deskundigheid kan een werkgever vele voordelen bieden.



INSPECTRO is op het terrein van de NEN 3140 een onafhankelijk en specialistisch bedrijf dat de verantwoordelijkheid ten aanzien van de elektrische veiligheid volledig kan overnemen, waardoor u tijd heeft om zich met de vele andere zaken, die zich binnen de onderneming afspelen, bezig te houden.

Wij zorgen dat alle zaken die verband houden met (elektrische) veiligheid binnen uw onderneming op een uitstekende en praktische wijze geregeld worden, waarbij binnen het kader van de NEN-EN 50110 en de NEN 3140 rekening wordt gehouden met uw wensen.

Op deze wijze bent u verzekerd van een geborgde veiligheid en voldoet u op het gebied van elektrische veiligheid volledig aan de eisen die de wetgeving aan u stelt.

Het verhogen van de veiligheid op de werkplek werkt bovendien stimulerend en heeft doorgaans een positief effect op alle betrokkenen.

Per slot van rekening is veiligheid belangrijk voor iedereen en is een veilige werkomgeving iets dat een ieder op prijs stelt.

Samen met u willen wij zorg dragen voor deze veiligheid en bijdragen aan een positieve impuls voor uw bedrijf.

INSPECTRO biedt u:

- **implementaties, gericht op uw praktijksituatie;**
- **scherpe prijsstelling;**
- **op maat gesneden dienstverlening;**
- **gecertificeerde kwaliteit;**
- **betrouwbaarheid en flexibiliteit;**
- **jarenlange ervaring in de NEN 3140 markt.**

Mocht u vragen hebben of een vrijblijvende offerte willen aanvragen horen wij graag van u. U kunt op de volgende manieren contact opnemen:

Bezoekadres : Nieuwendammerdijk 526L2
1023 BX Amsterdam
Per telefoon : 020-4942865 / 020 - 6366710
Per fax : 020-4942866 / 020 - 6363141
Per e-mail : info@inspectro.nl
directie@inspectro.nl
administratie@inspectro.nl
Via het internet : www.inspectro.nl