

Praktijkgids veilig werken met elektrische installaties volgens de NEN3140 + A2 2018



Versie	Datum	Omschrijving	Opmerking
1	24-06-2018		Vasgesteld
	03-09-19		

Handwritten signature in blue ink.

Inhoud

1. Voorwoord / directieverklaring	4
2. Onderwerp en toepassingsgebied	6
2.1 NEN3140	6
2.2 De elektrische installaties	6
2.3 Normatieve verwijzingen	7
3. Personeel en Organisatie	7
3.1 Installatieverantwoordelijke (IV)	7
3.2 Werkverantwoordelijke (WV)	8
3.2.1 Algemeen	8
3.2.2 Eisen Werkverantwoordelijke	8
3.2.3 Opleiding Werkverantwoordelijke	9
3.2.4 Taken Werkverantwoordelijke	9
3.3 Vakbekwaam Persoon (VP)	11
3.3.1 Algemeen	11
3.3.2 Eisen Vakbekwaam persoon	11
3.3.3 Opleiding vakbekwaam persoon	12
3.3.4 Taken Vakbekwaam persoon	12
3.4 Voldoende Onderricht Persoon (VOP)	13
3.4.1 Algemeen	13
3.4.2 Eisen VOP	13
3.4.3 Opleiding VOP	13
3.4.4 Taken VOP	13
3.5 Leek	14
3.5.1 Algemeen	14
4. Aanwijzingsbeleid	14
4.1 Aanwijzingsbeleid	14
4.2 Verantwoordelijkheid voor het aanwijzen van personen	14
4.3 Aanwijsprocedure	15
4.4 Instructiefrequentie	17
4.5 Organisatorische aspecten m.b.t. een veilige bedrijfsvoering	18
4.5.1 De veiligheid van de elektrische installatie	18
4.5.2 Gebruik in geval van onveilige situaties	19
5. Bedrijfsvoering en verantwoordelijken	19
5.1 Standaardbedrijfsvoeringsprocedures (zie bijlagen 7.2)	19
5.1.2 Inspectie	19
5.1.3 Inspectie van elektrische installaties	20
5.1.4 Inspectie van elektrische arbeidsmiddelen	21
5.1.5 Onder spanning werken	22
6. Tekeningen & documenten	22
7. Bijlagen	23
7.1 Begrippenlijst	23
7.1.1 Installatieverantwoordelijke (IV)	23
7.1.2 Werkverantwoordelijke (WV)	23
7.1.3 Vakbekwaam persoon (VP)	23
7.1.4 Voldoende onderricht persoon (VOP)	24
7.1.5 Leek	24

7.2 Procedures / werkinstructies	24
7.2.1 Gebruik verlengsnoeren voor tijdelijke voorzieningen buiten.	24
7.2.2 Gebruik verlengsnoeren voor tijdelijke voorzieningen binnen	25
7.2.3 Gebruik verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen buiten.	26
7.2.4 Gebruik verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen binnen	27
7.2.5 Gebruik elektrische arbeidsmiddelen.	27
7.2.6 Gebruik draagbaar klimmaterieel.	28
7.2.7 Werkinstructies conciërges.	30
7.2.8 Vervangen defecte smeltveiligheden.	30
7.2.9 Resetten van installatieautomaten.	31
7.2.10 Vervangen defecte tl-buizen en starters.	32
7.2.11 Resetten van aardlekschakelaars.	33
7.2.12 Vervangen van defecte lichtbronnen.	34
7.2.13 Testen van aardlekschakelaars.	35
7.2.14 Reinigen van verlichtingsarmaturen.	35
7.2.15 Gebruik elektrische apparatuur buiten.	36
7.2.16 Gebruik tijdelijke elektrische verlichting buiten.	37
7.2.17 Gebruik elektrische apparatuur kantine, pantry en leslokaal.	38
7.2.18 Gebruik stekerdozen.	39
7.2.19 Gebruik elektrische apparatuur bij bouwkundige werkzaamheden.	39
7.2.20 Gebruik tijdelijke elektrische verlichting binnen.	41
7.2.21 Gebruik elektrische apparatuur bij schoonmaakwerkzaamheden.	41

1. Voorwoord / directieverklaring

Deze praktijkgids maakt onderdeel uit van het beleidsplan onderhoud en instandhouding van gebouwen van stichting Kindante en is geënt op de missie op de missie en visie van 'leren leren, leren leven'

Het kind staat daarbij voorop en dus centraal, ieder kind is uniek en heeft talenten.

Elk kind is bijzonder en elk kind mag er zijn. Kinderen zijn gelijkwaardig. Het ontwikkelproces rendoert voor het kind en voor de samenleving.

Een belangrijk aandachtspunt welke uit het strategisch beleid is gedestilleerd :

Wij bieden een omgeving die zicht kenmerkt door veiligheid, uitdaging, plezier & transparantie.

Betrokkenen kunnen alleen aan dit statement voldoen als er gelet wordt op Gezondheid, Welzijn en Milieu. Een van de zaken die hieromtrent in de Arbo-wet worden genoemd, is het veilig werken met elektriciteit. Binnen onze organisatie zijn maatregelen genomen om optimaal veilig te kunnen werken aan elektrische installaties en met arbeidsmiddelen.

Om die veiligheid te waarborgen is het toepassen van de NEN3140 + A2 2018 binnen de stichting Kindante verplicht gesteld bij werkzaamheden in gebouwen, op terreinen en met elektrische arbeidsmiddelen. Deze verplichting is onderdeel van de arbeidsovereenkomst of de detacheringsovereenkomst, of onderdeel van de overeenkomst tot het verrichten van diensten, aanneemovereenkomsten en contracten voor het uitvoeren van werkzaamheden, in elk denkbare vorm.

De genomen maatregelen zijn de volgende:

Het nader uitwerken van voor Kindante van belang zijnde norm onderdelen NEN3140 + A2 2018 conform het door Kindante te voeren beleid (bijgaande praktijkgids).

Alle medewerkers die aan elektrische installaties of arbeidsmiddelen werkzaamheden verrichten hebben daarvoor een specifieke opleiding of instructie genoten.

Medewerkers zijn aangewezen om specifieke functies en taken te vervullen. Deze aanwijzingen zijn schriftelijk vastgelegd in de aanwijsformulieren. De installaties worden periodiek geïnspecteerd. Elektrische arbeidsmiddelen worden periodiek aan een inspectie onderworpen.

De verantwoordelijkheden binnen stichting Kindante zijn als volgt vastgelegd:

Het CvB (College van Bestuur) draagt eindverantwoordelijkheid.

Het CvB heeft wat betreft de elektrotechnische veiligheid diverse bevoegdheden gedelegeerd aan een externe IV (Installatieverantwoordelijke).

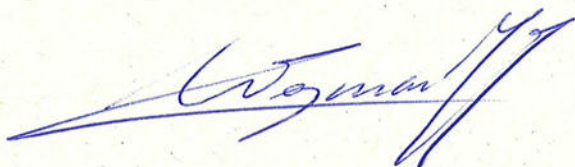
Het CvB heeft de conciërges op locatie als VOP (voldoende opgeleid persoon) aangewezen voor eerstelijns werkzaamheden.

Alle elektrotechnische werkzaamheden worden uitbesteed aan externe installateurs welke zich geheel conformeren aan de voorschriften uit de Arbowet en de NEN3140 +A2: 2018 hierna te noemen NEN3140.

Buiten deze, door het bestuur benoemde personen, mag zonder toestemming van de installatieverantwoordelijke of van zijn hiërarchisch hogere plaatsvervanger niemand werkzaamheden verrichten aan de elektrische installaties of arbeidsmiddelen.

Sittard, 24-06-2019

Namens het College van Bestuur van de Stichting Kindante te Sittard,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Weijman', with a long horizontal stroke extending to the left and a stylized flourish at the end.

Dhr. S. Weijman

2. Onderwerp en toepassingsgebied

2.1 NEN3140

NEN3140 geeft eisen voor een veilige bedrijfsvoering van elektrische installaties en van elektrische arbeidsmiddelen.

In alle gebouwen van Kindante zijn elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen aanwezig. Daarmee is de norm NEN3140 van belang voor medewerkers. Het maakt daarbij niet uit of de medewerkers in dienst zijn van Kindante, ingeleende zijn of een arbeidsrelatie hebben met een contractpartij.

Onder bedrijfsvoering verstaan we alle handelingen en werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de elektrische installatie te kunnen laten werken, zoals schakelen, regelen, bewaken en uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

NEN3140 is ook van toepassing op het gebruik, het onderhoud, de inspectie en het beheer van elektrische arbeidsmiddelen.

Het spanningsniveau dat het toepassingsgebied van de norm NEN3140 bepaalt, kent geen ondergrens.

Voor het gebruik van deze praktijkgids geldt een bovengrens van de nominale spanning die gelijk is aan 1000V bij wisselspanning en 1500V bij gelijkspanning.

2.2 De elektrische installaties

Bij Kindante zijn de meeste van deze elektrische installaties permanent en vast aangebracht, zoals installaties voor de distributie van elektrische energie in gebouwen. Ook laadpunten voor elektrische auto's vallen onder de permanente en plaatsgebonden installaties.

NEN3140 geeft eisen voor de veilige bedrijfsvoering van en de werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties. Deze eisen zijn van toepassing op procedures voor bedrijfsvoering, arbeid en onderhoud.

De norm geldt niet alleen voor alle elektrotechnische werkzaamheden, maar ook voor niet / elektrotechnische werkzaamheden, zoals bouwwerkzaamheden en graafwerkzaamheden, als in de omgeving van dergelijke werkzaamheden elektrische leidingen aanwezig zijn.

Deze bepaling legt een taak bij degene die verantwoordelijk is voor de veiligheid van de installatie (de installatieverantwoordelijke).

NEN3140 is ook van toepassing op het gebruik, het onderhoud en het beheer van elektrische arbeidsmiddelen met een spanningsniveau van extra lage spanning tot en met lage spanning.

Onder een elektrisch arbeidsmiddel wordt verstaan elke op de arbeidsplaats gebruikt machine, gereedschap, apparaat, hulpmiddel en persoonlijk beschermingsmiddel dat door de aard van zijn gebruik of de omgevingsomstandigheden een elektrisch veiligheidsrisico kan opleveren. Een samenvatting van de arbeidsmiddelen die voor Kindante van toepassing is kan worden teruggevonden in de aanbestedingsleidraad keuring elektrische arbeidsmiddelen.

Onder lage spanningen wordt een spanning verstaan die normaal niet hoger is dan 1000V wisselspanning en 1500V bij gelijkspanning. De extra lage spanningen worden veelal uit veiligheidsoverwegingen toegepast. We komen ze tegen in SELV (Safety Extra Low voltage) en PELV (Productive Extra Low voltage) ketens. Zie voor de ketens NEN1010.

Extra lage spanningen zijn normaal niet hoger dan 50V bij wisselspanning of 120V bij gelijkspanning. De elektrische installaties en de elektrische arbeidsmiddelen met extra lage spanning vallen, onafhankelijk van het vermogen dat wordt omgezet, eveneens onder NEN3140.

Apparaten met extra lage spanning zijn bijvoorbeeld de schrobmachine met accuvoeding, de CCTV/camera's, rekenmachines met adapter en sommige halogeenlampen.

De norm NEN3140 bevat alle bepalingen uit NEN/EN 50110/1 die betrekking hebben op laagspanningsinstallaties. Voldoet het beheer van de elektrische (laagspanning/)installaties en de elektrische arbeidsmiddelen aan NEN3140, dan wordt tevens voldaan aan de NEN/EN 50110/1.

2.3 Normatieve verwijzingen

De volgende documenten waarnaar is verwezen, zijn noodzakelijk voor de toepassing van NEN3140. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van de wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen, van toepassing.

NEN1010:2007:C1:2008
NEN/EN 50191:2004
NEN/EN/IEC 61243/3:1999

Veiligheidsbepalingen voor elektrische installaties
Erection and operation of electrical test equipment
Onder spanning werken / spanningzoekers / Deel 3
Tweepolig type voor laagspanning

NEN/EN/IEC 61243/3:1999=C1:2000
NEN/EN/IEC 61243/3:1999=C2:2000
IEC 60050: reeks

Internationale Elektrotechnische woordenlijst

3. Personeel en Organisatie

3.1 Installatieverantwoordelijke (IV)

Binnen Kindante is een IV aangesteld. De IV heeft samen met de adviseur facilities een coördinerende taak en samen zorgen ze voor een uniform beleid met betrekking tot de veilige bedrijfsvoering van de elektrische installaties en de elektrische arbeidsmiddelen.

Een IV is een natuurlijk persoon of een rechtspersoon.

Als er sprake is van een rechtspersoon, moet altijd vastliggen welke medewerker voor welke installatie, voor welk deel van een installatie of voor welk elektrisch arbeidsmiddel verantwoordelijk is.

Gevaren en storingen aan elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen moeten aan de IV worden gemeld.

Als aan een installatie gebreken worden waargenomen waardoor gevaar bestaat, moet de IV onmiddellijk worden geïnformeerd.

De verplichting om de IV te informeren geldt voor iedereen, waarbij uiteraard een extra zorgplicht rust bij allen die elektrotechnisch zijn opgeleid. Het maakt daarbij niet uit in welke hoedanigheid waargenomen wordt dat de installatie of de arbeidsmiddelen gebreken hebben en gevaar opleveren.

Voor de IV is het van belang dat hij een dergelijke melding te allen tijden in ontvangst kan nemen binnen 5 werkdagen. Bij urgente zaken is de ontvangstermijn 1 werkdag. Deze meldingen worden schriftelijk per e-mail gemeld bij IV.

De IV beoordeelt deze meldingen en draagt zorg in samenspraak met de elektrotechnische aannemer en de adviseur faciliteiten voor het nemen van adequate maatregelen om toekomstige herhalingen te voorkomen. Maatregelen tot opheffing van geconstateerde gebreken moeten onmiddellijk worden genomen. Als de bedrijfstoestand deze maatregelen niet onmiddellijk toelaat, kan het gevaar tijdelijk worden beperkt.

3.2 Werkverantwoordelijke (WV)

3.2.1 Algemeen

De elektrische veiligheid bij alle werkzaamheden moet onder verantwoordelijkheid van één natuurlijke persoon worden geplaatst, de WV.

In NEN3140 staat dat de WV en de IV dezelfde persoon kunnen zijn. Bij Kindante treedt de IV op als WV voor de Voldoende Onderrichte Personen (VOP) die bij Kindante in dienst of gedetacheerd zijn.

Bij normale werkzaamheden en bij projecten wordt het werk uitbesteed aan een externe contractpartij. Deze partij wijst het elektrotechnisch personeel aan dat de werkzaamheden gaat verrichten, inclusief de WV. De WV is in dergelijke situaties een medewerker van de organisatie die de werkzaamheden gaat uitvoeren.

Kindante heeft altijd het recht de kwalificaties en bevoegdheden van de door de externe organisatie aangewezen WV in te zien en eventueel bezwaar te maken tegen een bepaalde aanwijzing.

De voorbereiding van gecompliceerde werkzaamheden moet schriftelijk plaatsvinden. Wat gecompliceerde werkzaamheden zijn, is afhankelijk van de aard van het installatiebedrijf en de omstandigheden waaronder wordt gewerkt. Wat voor het ene bedrijf gecompliceerde werkzaamheden zijn, kan voor het andere bedrijf een eenvoudige klus zijn. Hiermee wordt bij de keuze van een externe installateur rekening gehouden.

3.2.2 Eisen Werkverantwoordelijke

Voordat een persoon kan worden aangewezen als WV is het noodzakelijk dat de volgende criteria worden getoetst:

- A. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende kennis van elektriciteit?
- B. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende ervaring met elektrotechnische werkzaamheden?
- C. Heeft de als WV aan te wijzen persoon voldoende:
 - 1 inzicht in de installatie waaraan moet worden gewerkt en,
 - 2 praktische ervaring met die werkzaamheden.
- D. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende inzicht in mogelijke gevaren die kunnen optreden tijdens werkzaamheden en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen?
- E. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende vaardigheid om te allen tijde te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voort te zetten?
- F. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende leidinggevende capaciteiten?
- G. Beschikt de aan te wijzen persoon over voldoende en de juiste gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen?

- H. Kan de verantwoordelijkheid van de aan te wijzen persoon door een andere, niet ter zake deskundig persoon worden tenietgedaan?
- I. Is er een procedure voor het periodiek instrueren van de aan te wijzen persoon?

De aanwezigheid van de juiste gereedschappen en hulpmiddelen is een taak van de WV. Voor de meeste gevallen binnen Kindante valt dit onder de verantwoordelijkheid van de contractpartij.

3.2.3 Opleiding Werkverantwoordelijke

Werkverantwoordelijken hebben ten minste een middelbaar elektrotechnisch niveau verkregen door opleiding en -of aantoonbare ervaring. Ze zijn verantwoordelijk voor het uitvoeren van het eigen takenpakket en moeten zich daarvoor kunnen verantwoorden.

Bij normale werkzaamheden en bij projectmatige werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties van Kindante is de WV altijd een medewerker van een externe organisatie. Deze organisatie zal zelf verantwoordelijk zijn voor het aanwijzen van de juiste persoon die over de juiste competenties, opleiding en ervaring beschikt.

Kindante gaat er vanuit dat de persoon die door de externe organisatie als WV wordt aangewezen de gewenste kwalificaties bezit maar zal in de inkoopcontracten en opdrachten toevoegen dat de contractpartij of uitvoerende partij op eerste aanzegging verplicht is de argumenten te overleggen op grond waarvan de werkverantwoordelijke is aangewezen.

3.2.4 Taken Werkverantwoordelijke

De WV is verantwoordelijk voor de veiligheid tijdens werkzaamheden aan of nabij elektrische installaties en aan of met elektrische arbeidsmiddelen. Tot de taken en verantwoordelijkheden van WV behoren:

1. Het instemmen met de voorbereiding en de uitvoering van de werkzaamheden aan of nabij elektrische installaties en aan of met elektrische arbeidsmiddelen;
2. Het beoordelen van de elektrische risico's bij werkzaamheden aan of nabij elektrische installatie en aan of met elektrotechnische arbeidsmiddelen;
3. Het beoordelen van de samenstelling van de eventuele werkploeg;
4. Het instrueren van de personen die de werkzaamheden gaan uitvoeren over de bijzondere gevaren die door deze personen niet zonder meer kunnen worden herkend;
5. Het beoordelen of aan alle eisen, regels en instructies voorafgaand en tijdens de werkzaamheden is/wordt voldaan;
6. Het controleren of voorafgaand aan de werkzaamheden de juiste veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht;
7. Het beoordelen of de werkplek veilig is en veilig blijft tijdens de werkzaamheden;
8. Het gebruiken van veilige en goedgekeurde arbeidsmiddelen tijdens de werkzaamheden;
9. Het informeren van de IV over de aanvang en de aard van de werkzaamheden;
10. Het informeren van de IV dat de werkzaamheden zijn voltooid en dat de installatie gereed is voor in te schakelen;

Opmerking 1

De WV hoeft bovenstaande taken niet zelf uit te voeren. Hij kan de werkzaamheden ook delegeren. De verantwoordelijkheid dat de taken goed worden uitgevoerd, blijft wel bij de WV liggen.

Over het algemeen zal de WV in dienst zijn van een contractpartij, zoals de elektrotechnisch of bouwkundig aannemer.

Opmerking 2

De WV moet vooraf schriftelijk of anderszins instemmen met de configuratie van de elektrische installatie voor zover dit van belang is voor de veiligheid bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Opmerking 3

Voor het uitvoeren van veilige werkzaamheden moeten regelmatig instructies worden gegeven. Indien deze instructies door anderen worden verzorgd, moet de WV er zicht van vergewissen dat de instructies inderdaad zijn gegeven en worden begrepen.

Zo moet het personeel dat aan, met of in de nabijheid van elektrische installaties werkt, geschikte kleding dragen, die nauw op het lichaam aansluit. Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, moet de WV erop toezien dat aan alle eisen, regels en instructies is voldaan, dus ook de kledingvoorschriften. Ook tijdens de werkzaamheden moet hij erop toezien dat regels en instructies worden nageleefd.

Opmerking 4

Bij de organisatie van het werk moet rekening worden gehouden met de samenstelling van de werkploeg. Op elke werkplek moet een voldoende aantal mensen aanwezig zijn dat nodig is om te werken aan, met of nabij een elektrische installatie. Bovendien moeten de aanwezige personen de juiste kwalificaties hebben voor de werkzaamheden die ze moeten verrichten. In de eventuele werkploeg moeten tevens voldoende mensen aanwezig zijn die praktisch zijn geoefend in het verlenen van de juiste eerste hulp bij directe aanraking en/of verbrandingen of ander benodigde bedrijfshulpverlening.

Opmerking 5

De WV moet ervoor zorgen dat de werkplek veilig is en dat de werkzaamheden veilig kunnen worden uitgevoerd. Iemand die aan deze veiligheid twijfelt, mag niet met de werkzaamheden beginnen of moet de reeds begonnen werkzaamheden staken. De WV moet hierbij bij eigen afwezigheid hiervan direct op de hoogte worden gesteld.

Opmerking 6

Iedereen die er om veiligheidsredenen bezwaar tegen heeft om een opdracht uit te voeren, moet de opdracht weigeren.

Als tijdens de uitvoering blijkt dat de werkzaamheden niet veilig kunnen worden uitgevoerd, moet de uitvoering worden onderbroken. Weigering of onderbreking moet direct kenbaar worden gemaakt aan de WV. De opdracht mag pas worden hervat nadat de noodzakelijke maatregelen zijn genomen.

Opmerking 7

De WV moet instemmen met de uitvoering van de werkzaamheden.

De WV moet zich dan ervan overtuigen dat

- ✓ De algemene werkprocedure is uitgereikt;
- ✓ De algemene werkprocedure wordt begrepen;
- ✓ De kennis over de inhoud van de algemene procedure door regelmatige scholing wordt onderhouden;

3.3 Vakbekwaam Persoon (VP)

3.3.1 Algemeen

Normale werkzaamheden en projectmatige werkzaamheden worden bij Kindante uitbesteed aan een externe contractpartij. Deze partij wijst het elektrotechnisch personeel aan dat de werkzaamheden gaat verrichten. De VP zijn in dergelijke situaties medewerkers van de organisatie die de werkzaamheden gaat uitvoeren.

Kindante gaat er vanuit dat de aangewezen VP aan de vereiste kwalificaties voldoen. Om dit te kunnen controleren heeft Kindante altijd het recht de kwalificatie en bevoegdheden van de door de externe organisatie aangewezen vakbekwame personen in te zien.

3.3.2 Eisen Vakbekwaam persoon

Voordat een persoon kan worden aangewezen als vakbekwaam persoon is het noodzakelijk dat de volgende criteria worden getoetst

- A. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende kennis van elektriciteit?
- B. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende ervaring met elektrotechnische werkzaamheden?
- C. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende
 - 1. Inzicht in de installatie waaraan moet worden gewerkt en,
 - 2. Praktische ervaring met die werkzaamheden;
- D. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende inzicht in mogelijke gevaren die kunnen optreden tijdens werkzaamheden en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen?
- E. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende vaardigheid om te allen tijde te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voort te zetten?
- F. Heeft de aan te wijzen persoon voldoende leidinggevende capaciteiten?
- G. Beschikt de aan te wijzen persoon over voldoende en de juiste gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen?
- H. Kan de verantwoordelijkheid van de aan te wijzen persoon door een ander, niet ter zake deskundig persoon worden tenietgedaan?
- I. Is er een procedure voor het periodiek instrueren van de aan te wijzen persoon?

Opmerking criterium A en B

Het maakt niet uit of personen in dienst zijn van Kindante of van een externe organisatie. Om te waarborgen dat iedereen die aan of nabij een elektrische installatie en aan of met elektrische arbeidsmiddelen werkzaamheden verricht, over de juiste kwalificaties beschikt, moet al het elektrotechnisch personeel zijn aangewezen. Hiervan zijn leken uiteraard uitgezonderd.

Opmerking criterium D en E

Constateert een vakbekwaam persoon een onveilige situatie, dan mag hij / zij de werkzaamheden niet uitvoeren. Ontstaat de onveilige situatie gedurende de werkzaamheden, dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt.

NEN3140 stelt dat iemand die om veiligheidsredenen bezwaar heeft om een opdracht op te volgen of werkzaamheden uit te voeren, de mogelijkheid moet worden geboden deze bezwaren meteen ter kennis te brengen van de WV. De WV moet de situatie onderzoeken en, indien noodzakelijk, een hogere installatie raadplegen om tot een beslissing te komen. Een foutieve beoordeling van de veiligheidssituatie mag de VP niet worden aangerekend. De Arboret heeft tevens een dergelijke bepaling.

Opmerking criterium G

Vakbekwame personen moeten in het bezit zijn van de juiste gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen. Twijfelt een VP over de geschiktheid of veiligheid van deze middelen, dan moet hij dit kenbaar maken aan de WV. De WV moet ervoor zorgen dat de juiste gereedschappen en hulpmiddelen ter beschikking staan van de VP.

Opmerking criterium I

Om een aanwijzing achteraf te kunnen beoordelen is het wenselijk om opleidingen, ervaring en instructies te registreren.

3.3.3 Opleiding vakbekwaam persoon

De VP heeft ten minste een lager elektrotechnisch niveau verkregen door opleiding en of aantoonbare ervaring. Ze zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het eigen takenpakket en moeten zich daarover kunnen verantwoorden. De werkzaamheden worden meestal zelfstandig onder indirect toezicht en soms onder direct toezicht verricht.

NEN3140 stelt expliciet dat de VP minimaal moet voldoen aan een lager elektrotechnisch niveau. Een diploma van een lagere elektrotechnische opleiding is hiervoor niet per se noodzakelijk, het niveau kan ook door ervaring verkregen zijn.

Bij normale werkzaamheden en bij projectmatige werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties van Kindante is de VP altijd een medewerker van een externe organisatie. Deze organisatie is er verantwoordelijk voor dat de aangewezen VP over de juiste competenties, opleidingen en ervaringen beschikken.

Kindante gaat ervan uit dat de personen die door de externe organisatie als VP worden aangewezen, de gewenste kwalificaties bezitten. In relevante pve's van aanbestedingen inkoopcontracten en verstrekte opdrachten van Kindante is opgenomen dat de contractpartijen op eerste aanzegging verplicht zijn aan te tonen op grond waarvan de VP is aangewezen.

3.3.4 Taken Vakbekwaam persoon

Vakbekwame personen mogen elektrotechnische werkzaamheden aan elektrische installaties uitvoeren, indien ze daartoe opdracht hebben gekregen van de WV. Omdat ze in staat zijn elektrische gevaren te herkennen en te voorkomen, voeren ze hun werkzaamheden meestal zelfstandig, onder indirect toezicht van de WV, uit.

Een VP mag worden aangewezen als WV voor:

- Overzichtelijke installatie of delen van installaties;
- Overzichtelijke werkzaamheden;

Overzichtelijke installaties zijn installaties waarbij:

- Geen terug voeding mogelijk is;
- Geen parallelschakeling aanwezig is;
- Geen noodstroom systeem aanwezig is;

Overzichtelijke werkzaamheden zijn bijvoorbeeld:

- Werkzaamheden in eenvoudige installaties of delen van installaties;
- Onderhoudswerkzaamheden volgens vaste procedures;

Bij dergelijke eenvoudige elektrotechnische werkzaamheden kan de vakbekwame persoon zelf bepalen hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd. In alle overige gevallen wordt de werkwijze bepaald door de WV.

3.4 Voldoende Onderricht Persoon (VOP)

3.4.1 Algemeen

De aanwijzing van de VOP vindt zijn oorsprong in een efficiënte bedrijfsvoering. Simpele elektrotechnische klusjes, zoals het vervangen van defecte lampen, moeten snel kunnen worden uitgevoerd zonder eerst de IV of de WV te waarschuwen. Een VOP moet wel op papier hebben staan welke klusjes hij waar en onder welke omstandigheden mag uitvoeren. Kindante geeft hiervoor periodiek instructie door en of onder toezicht van de IV.

3.4.2 Eisen VOP

Voordat een persoon kan worden aangewezen als VOP is het noodzakelijk dat de volgende criteria worden getoetst

- Welke met name genoemde werkzaamheden mag de aan te wijzen persoon uitvoeren;
- In welke installaties of delen van installaties mag de aan te wijzen persoon werkzaamheden uitvoeren;
- In welke ruimten mag de aan te wijzen persoon werkzaamheden verrichten;

Nadat alle criteria zijn getoetst, kan de VOP worden aangewezen. De aanwijzing gebeurt schriftelijk.

3.4.3 Opleiding VOP

Aan VOP worden geen specifieke opleidingseisen gesteld. Ze moeten wel voldoende worden geïnstrueerd voor specifieke taken en werkzaamheden, zodat zij in staat zijn om gevaren die door elektriciteit worden veroorzaakt te onderkennen en te voorkomen. Kindante biedt periodiek scholing en bijscholing aan.

3.4.4 Taken VOP

VOP-ers mogen, naast werkzaamheden op hun eigenlijke vakgebied, werkzaamheden van beperkte omvang en van beperkt risico aan elektrische installatie uitvoeren. Dit kunnen zowel bedieningswerkzaamheden als elektrotechnische werkzaamheden zijn.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Het vervangen van lampen;
- Het aan- en afkoppelen van computers;
- Het aanbrengen en verwijderen van smeltveiligheden tot max 20A;
- Het werken met audiovisuele middelen;
- Het resetten van installatie automaten;
- Het resetten van aardlekschakelaars en aardlekautomaten;
- Het veilig wegwerken van stekerdozen en verlengkabels;

Bij Kindante verrichten conciërges eenvoudige elektrotechnische werkzaamheden en hebben ook de aanwijzing als VOP.

De IV van Kindante is tevens aangewezen als WV voor de conciërges.

3.5 Leek

3.5.1 Algemeen

Een Leek is een persoon niet aangewezen als IV, WV VP of VOP.

Van een leek wordt niet verwacht dat hij elektrische gevaren kan herkennen of voorkomen. Een leek mag daarom geen elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren.

Worden door leken niet-elektrotechnische werkzaamheden verricht in de nabijheid van een in bedrijf zijnde elektrische installatie die niet volledig tegen aanraking is afgeschermd, dan is regelmatig toezicht door minimaal een VP noodzakelijk.

4. Aanwijzingsbeleid

4.1 Aanwijzingsbeleid

Iedereen die elektrotechnische werkzaamheden verricht bij Kindante, moet schriftelijk worden aangewezen. Het maakt hierbij niet uit of de desbetreffende personen in dienst zijn van Kindante of een arbeidsrelatie hebben met een andere werkgever.

De volgende personen moeten schriftelijk worden aangewezen door of namens de hoogste verantwoordelijke van de organisatie waarmee betreffende werknemer een arbeidsrelatie heeft voor de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet.

- ✓ De installatieverantwoordelijke;
- ✓ De werkverantwoordelijke;
- ✓ De vakbekwame persoon;
- ✓ De voldoende onderrichte persoon;

Let op: Jeugdigen mogen uitsluitend werkzaamheden uitvoeren als er een dusdanig toezicht is dat ongevallen worden voorkomen.

Toelichting:

Overeenkomstig de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit moet extra aandacht worden besteed aan de veiligheid van jeugdigen. Omdat aangewezen personen meestal zonder toezicht de aan hen toevertrouwde werkzaamheden uitvoeren, geldt in het algemeen dat jeugdigen niet kunnen worden aangewezen.

Jeugdigen zijn personen jonger dan 18 jaar. Voor de werkzaamheden van leerlingen en studenten zijn in NEN3140 speciale bepalingen opgenomen.

4.2 Verantwoordelijkheid voor het aanwijzen van personen

De verantwoordelijkheid voor het aanwijzen van personen is afhankelijk van de arbeidsrelatie tussen de aan te wijzen personen en Kindante. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- ✓ Personen in dienst van Kindante;
- ✓ Personen in dienst van externe contractpartijen;
- ✓ Personen die door Kindante worden ingeleend;

Personen in dienst van Kindante

Kindante werkt met een centrale installatieverantwoordelijke. Daarnaast zijn bij Kindante conciërges in dienst, die een aanwijzing tot voldoende onderricht persoon hebben. De installatie verantwoordelijke is voor deze personen tevens aangewezen als werkverantwoordelijke. Indien een installatieverantwoordelijke in geval van een calamiteit eerstelijns hulp verleent, treedt hij tevens op als vakbekwaam persoon.

Bij Kindante wordt het elektrotechnisch personeel als volgt aangewezen:

- ✓ De installatieverantwoordelijke wordt aangewezen door de directie van Kindante;
- ✓ De vakbekwame personen en voldoende onderrichte personen worden namens de directie aangewezen voor de installatieverantwoordelijke;

Personen in dienst van externe contractpartijen

Voor het uitvoeren van werkzaamheden maakt Kindante gebruik van externe contractpartijen. Dit kunnen elektrotechnische en werktuigbouwkundige installateurs zijn maar ook bouwkundige aannemers, hoveniers, tuiniersbedrijven, schoonmaakbedrijven, beveiligingsondernemingen, en allen die op enige wijze werken met elektrotechnische installaties, elektrische gereedschappen of voorzieningen.

Voor het uitvoeren van elektrotechnische werkzaamheden worden externe partijen gecontracteerd. Deze contractpartijen zijn dan verantwoordelijk voor het aanwijzen van het personeel dat de werkzaamheden bij Kindante gaat uitvoeren. Meestal zullen de contractpartijen installateurs zijn.

Bij projectmatige werkzaamheden (renovatie, nieuwbouw) wordt de taak van de IV tijdelijk ondergebracht bij de externe partij die het project gaat uitvoeren. Deze partij zorgt dan naast de aanwijzing van de werkverantwoordelijke, de vakbekwame personen en de voldoende onderrichte personen voor de aanwijzing van de installatieverantwoordelijke. Pas nadat alle werkzaamheden zijn afgerond en de elektrische installatie is vrijgegeven voor gebruik, wordt de taak en projectdossier (meetrapporten tekeningen enz.) van de installatieverantwoordelijke weer overgedragen aan de IV van Kindante.

De externe partij is verantwoordelijk voor het aanwijzen van het elektrotechnisch personeel dat de werkzaamheden bij Kindante gaat uitvoeren. Kindante heeft het recht tot volledige inzage in het aanwijzingsbeleid van de contractpartij. Elke aanwijzing door de contractpartij is door Kindante op te vragen.

Personen die door Kindante worden ingeleend:

Personen die worden ingeleend door de externe partij, zoals uitzendkrachten, verrichten werkzaamheden onder aansturing van die organisatie waarmee ze evenwel geen arbeidsovereenkomst hebben. Ook de elektrische veiligheid bij werkzaamheden van ingeleend personeel moet door deze externe partij gewaarborgd zijn.

4.3 Aanwijsprocedure

Ter voorkoming van elektrisch gevaar mogen werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door personen die over voldoende elektrotechnische kennis en ervaring beschikken.

Door het elektrotechnisch personeel aan te wijzen kan worden gegarandeerd dat werkzaamheden waarbij een elektrisch gevaar aanwezig is, door de juiste personen worden uitgevoerd. Het is noodzakelijk om schriftelijk vast te leggen op welke wijze is beoordeeld dat voldoende kennis en ervaring aanwezig is.

Bij de beoordeling van de vakbekwaamheid van personen moet worden gekeken naar:

- ✓ De elektrotechnische ervaring;
- ✓ De ervaring met elektrotechnische werkzaamheden;
- ✓ Het inzicht in de installatie waaraan moet worden gewerkt / het inzicht in mogelijke gevaren tijdens de werkzaamheden en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen;
- ✓ De vaardigheid om te allen tijden te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voort te zetten;

De complexiteit van de werkzaamheden, moet vooraf worden beoordeeld, waarna moet worden bepaald wie van de voldoende opgeleide of onderrichte personen met de juiste kennis en vaardigheden de werkzaamheden kan uitvoeren.

- ✓ De juiste vakbekwame persoon;
- ✓ De juiste voldoende onderricht persoon;
- ✓ Een leek;

Daar waar werkzaamheden die elektrotechnische gevaren / risico's kunnen veroorzaken worden uitgevoerd, moet niet alleen vooraf worden bepaald wie deze werkzaamheden mag uitvoeren, maar ook onder welke omstandigheden en in welke ruimten de desbetreffende personen de werkzaamheden mogen uitvoeren.

Dit is van toepassing op alle personen die op enige wijze betrokken zijn bij werkzaamheden aan elektrische installaties of die op enige wijze met of in de omgeving van elektrische installaties werken. Dit geldt voor elektrotechnische werkzaamheden, voor bedieningswerkzaamheden maar ook voor niet elektrotechnische werkzaamheden waarbij elektriciteit wordt gebruikt.

Het beoordelen van de risico's die verbonden zijn aan de werkzaamheden en het aanwijzen van de personen die de werkzaamheden moeten gaan uitvoeren, is een taak voor de werkverantwoordelijke.

Bij Kindante is de werkverantwoordelijk een medewerker van een externe contractpartij. Deze persoon wijst de vakbekwame personen en voldoende onderrichte personen van zijn eigen organisatie aan voor de verschillende taken die bij Kindante moeten worden uitgevoerd.

Voor personeel in dienst van Kindante, dat is aangewezen als voldoende onderricht persoon, is de installatieverantwoordelijke van Kindante tevens de werkverantwoordelijke.

Het aanwijzingsdocument moet tenminste de volgende punten bevatten

- A. De naam en de geboortedatum of het personeelsnummer van de persoon;
- B. De functie van de persoon binnen het bedrijf en de afdeling;
- C. De ingangsdatum en eventueel de einddatum van de aanwijzing;
- D. Voor welke taakverantwoordelijkheden de persoon wordt aangewezen;
- E. Voor welke installatie(s) of delen van de installatie(s) de persoon wordt aangewezen;
- F. In welke ruimte(n) de persoon de werkzaamheden mag uitvoeren;
- G. Welke verantwoordelijkheden en bevoegdheden de persoon krijgt;
- H. Over welke gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen de persoon de beschikking heeft;
- I. De plaats en datum van de aanwijzing;
- J. De naam en de functie van de persoon die aanwijst;
- K. De handtekening van de persoon die aanwijst en de handtekening van de persoon die wordt aangewezen;

Het verdient aanbeveling om de geldigheidsduur van de aanwijzing te beperken tot het interval tussen 2 opeenvolgende (her-) instructies. De instructiefrequentie is opgenomen in NEN3140.

Aanwijzingsformulieren zijn voorhanden bij de adviseur Facilities.

Het is niet voldoende om met een formulier de aanwijzing te regelen. De persoon die aanwijst, moet ervan overtuigd zijn dat de persoon die wordt aangewezen aan de voorwaarden voldoet. Ook de persoon die wordt aangewezen, moet overtuigd zijn dat hij aan de voorwaarden voldoet en dat hij de noodzakelijk bevoegdheden en middelen ter beschikking heeft gekregen.

De aanwijzingen worden in een register vastgelegd. Voor iedereen in de organisatie moet het duidelijk zijn wie welke werkzaamheden mag verrichten en hoe deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Aanwijzingen van contractpartijen kunnen door Kindante worden opgevraagd.

NEN3140 staat toe dat de aanwijzing op andere gronden en volgens een andere procedure wordt uitgevoerd mits ten minste een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt verkregen. Indien een externe contractpartij een methodiek of procedure voorstaat welke afwijkend is van deze praktijkgids zal daarvoor vooraf schriftelijke toestemming verstrekt moeten worden. Deze toestemming wordt namens de directie van Kindante verleend door de IV.

4.4 Instructiefrequentie

Alle personeel van Kindante en het personeel van derden dat wordt betrokken bij werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, moet zijn geïnstrueerd over de veiligheidsrisico's, de veiligheidseisen, de veiligheidsregels en de bedrijfsvoorschriften zoals die gelden voor de werkzaamheden.

Er moet niet alleen worden gedacht aan het personeel dat direct bij de genoemde werkzaamheden is betrokken, maar ook aan schoonmakers, dakdekkers en aan allen die op enige wijze elektrotechnische risico's lopen.

De werkverantwoordelijke moet zorgen dat alle personen die bij de werkzaamheden zijn betrokken, worden geïnstrueerd over de bijzondere gevaren die door die personen niet zonder meer kunnen worden herkend.

Waar de werkzaamheden langdurig of gecompliceerd zijn moeten de instructies tijdens de voortgang van de werkzaamheden zo nodig worden herhaald, dit ter beoordeling van de werkverantwoordelijke.

Van het eigen personeel en van personeel van derden moet worden geëist dat het zich houdt aan de eisen, regels en instructies zoals deze door Kindante zijn opgesteld. Er kunnen disciplinaire maatregelen worden genomen tegen eigen personeel dat zich niet aan de eisen, regels en instructies houdt.

Voor personeel van contractpartijen kan een regeling worden vastgesteld in de aanneemovereenkomst. Ook tegen personeel van contractpartijen kan Kindante disciplinaire maatregelen nemen, zoals het ontzeggen van de toegang tot gebouwen en terreinen. Niet alleen personeel dat de werkzaamheden gaat uitvoeren, ook de installatieverantwoordelijken en de werkverantwoordelijke moeten periodiek worden geïnstrueerd.

De herhalingsfrequentie van de instructie

Ieder die werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties of elektrische arbeidsmiddelen uitvoert moeten, met betrekking op die werkzaamheden, zijn geïnstrueerd over:

- de veiligheidsrisico's;
- de veiligheidseisen;
- de veiligheidsregels;
- de bedrijfsvoorschriften;

Instructies zullen regelmatig moeten worden herhaald, conform NEN3140.

Voorbeelden van functies waarop deze periode van toepassing is, zijn

- ✓ Schoonmaakmedewerkers;
- ✓ Medewerkers voor het groenonderhoud;
- ✓ ICT / infrastructuurmedewerkers;
- ✓ Conciërges;

Bij het geven van mondelinge en/of schriftelijke veiligheidsinstructies moet rekening worden gehouden met medewerkers die de Nederlandse taal niet goed beheersen.

Voor personeel dat werkzaamheden verricht aan of nabij elektrische installaties en aan elektrische arbeidsmiddelen, is de tijd tussen twee opeenvolgende instructies afhankelijk van de aanwezige risico's. In het algemeen kan worden gesteld: hoe groter het risico, hoe kleiner de tijd tussen twee instructies.

De variabele instructiefrequentie is ook van toepassing op leken die niet elektrotechnische werkzaamheden verrichten in de nabijheid van een onder spanning staande elektrische installatie

4.5 Organisatorische aspecten m.b.t. een veilige bedrijfsvoering

In deze paragraaf komen een aantal algemene organisatorische aspecten aan bod die van toepassing zijn op het veilig beheren en werken aan, met of nabij elektrische installaties en aan of met elektrische arbeidsmiddelen.

4.5.1 De veiligheid van de elektrische installatie

De elektrische veiligheidsmaatregelen zoals getroffen voor de oorspronkelijke installatie, moeten ten minste in stand worden gehouden.

De elektrische veiligheidsmaatregelen zoals die getroffen zijn voor de oorspronkelijke installatie, zijn opgenomen in de normen, voorschriften, richtlijnen en aansluitvoorwaarden waaraan het ontwerp van de installatie ten grondslag lag. Dat betekent dat een elektrische installatie moet voldoen aan de versie van NEN1010 die van toepassing was op het tijdstip van de bouw van de installatie, zie tabel 2.

Tabel 2 Versies NEN1010 in relatie tot het bouwbesluit.

Na 1985	NEN1010, 3 ^e druk
Na 1989	NEN1010, 4 ^e druk
Na 15 oktober 1996	NEN1010, 5 ^e druk, uitgave 1996
Na 2004	NEN1010, 5 ^e druk
	Delen 0, 1, en 4, uitgave 2003
	Deel 5, uitgave 1996 : aanvulling A3, uitgave 2003

Deel 6, uitgave 1997
Deel 7, uitgave 2000 : aanvulling A2, uitgave 2003
Na 2008 NEN1010:2007: C1:2008

Bij Kindante mogen geen installatie voorkomen met een lager veiligheidsniveau dan overeenkomstig NEN1010, derde druk, 1985. De IV kan in overleg met de adviseur Facilities bepalen dat aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig zijn zoals deze te vinden zijn in normen van een recentere datum.

4.5.2 Gebruik in geval van onveilige situaties

Voor installaties of delen van installaties die vanwege de veiligheid niet mogen worden gebruikt, moet zijn gewaarborgd dat ze niet onbedoeld in bedrijf kunnen worden genomen.

Aanbevolen wordt ten minste zodanige maatregelen te nemen dat minimaal twee bewuste handelingen moeten worden uitgevoerd alvorens de installatie kan worden ingeschakeld. Daarnaast is altijd een waarschuwbord, sticker of iets dergelijks noodzakelijk.

5. Bedrijfsvoering en verantwoordelijken

5.1 Standaardbedrijfsvoeringsprocedures (zie bijlagen 7.2)

Voor bepaalde handelingen die regelmatig voorkomen, is het niet noodzakelijk om elke keer dat ze worden uitgevoerd een risico- inventarisatie en evaluatie (RI&E) uit te voeren. NEN3140 stelt dat voor dergelijke processen Standaard bedrijfsvoeringsprocedures ontwikkeld mogen worden.

In de Standaard bedrijfsvoeringsprocedures kan bijvoorbeeld staan dat geschikte gereedschappen moeten worden gebruikt om elektrisch gevaar voor personen te voorkomen. Het gebruik van de juiste gereedschappen lijkt vanzelfsprekend. In de praktijk wordt echter regelmatig geïmproviseerd met verkeerd gereedschap. Door dit verkeerde gereedschap kan direct gevaar ontstaan.

5.1.2 Inspectie

Het doel van inspectie is vast te stellen of een elektrische installatie of een elektrisch arbeidsmiddel voldoet aan de technische voorschriften en de veiligheidsvoorschriften, zoals omschreven in de van toepassing zijnde normen.

De elektrische installaties in gebouwen worden uitgevoerd volgens de NEN1010.

Voor machines wordt, indien aanwezig, een specifieke productnorm gebruikt. Is geen specifieke productnorm aanwezig, dan is de generieke norm NEN/EN 60204 van toepassing.

Nieuwe elektrische installaties evenals wijzigingen en uitbreidingen van bestaande installaties moeten worden geïnspecteerd voordat deze in bedrijf worden genomen. Hierbij geldt:

Nieuwe gewijzigde of uitgebreide installaties moeten voldoen aan de vigerende NEN1010. De inspectie is geregeld in deel 61 van de norm.

Nieuwe gewijzigde of uitgebreide installaties van machines die zijn gerealiseerd volgens NEN/EN 60204 moeten aan de vigerende NEN/EN 60204 voldoen. De Inspectie is geregeld in hoofdstuk 19 van de norm.

Nieuwe, gewijzigde of uitgebreide installaties van machines die zijn gerealiseerd volgens een specifieke productnorm, moeten aan de vigerende specifieke productnorm voldoen. Ontbreekt

de inspectie in de productnorm, dan moet de machine volgens NEN/EN 60204 worden geïnspecteerd.

5.1.3 Inspectie van elektrische installaties

Deze paragraaf gaat over het inspecteren van bestaande en uitbreidingen van installaties overeenkomstig NEN3140. Het inspecteren van nieuwe installaties is geregeld in deel 6 van NEN1010 en valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur die bij de oplevering een inspectierapport moet overhandigen

De bepalingen in deze paragraaf zijn tevens van toepassing op omvangrijke, uitgebreide en complexe arbeidsmiddelen.

Bij het inspecteren van elektrische installaties moet de IV bepalen en met redenen omkleed vastleggen:

- De te inspecteren elektrische installaties of delen van installaties;
- De uit te voeren inspecties;
- De tijd tussen 2 opeenvolgende inspecties;
- De representatieve steekproef;
- De bij de inspectie toe te passen meetmethoden en meetinstrumenten (waar noodzakelijk);

Inspecties moeten worden uitgevoerd door ten minste vakbekwame personen die deskundig zijn in het inspecteren van gelijksoortige installaties. Inspecties worden zodanig uitgevoerd dat gevaren worden voorkomen, waarbij, indien nodig, rekening wordt gehouden met beperkingen door de aanwezigheid van on-geïsoleerde onder stroom staande delen van de installatie. De inspectie moet worden uitgevoerd door gebruikmaking van de juiste hulp- en beschermingsmiddelen. Voldoende ervaring in de praktijk moet zijn opgedaan.

De uit te voeren inspecties:

De inspectie van een elektrische installatie moet bestaan uit:

- ✓ Een visuele inspectie;
- ✓ Een inspectie door meting en/of beproeving;

Er wordt hierbij gebruik gemaakt van controlelijsten en meetprotocollen.

Bij de visuele controle van een installatie wordt nagegaan of:

- A. De noodzakelijk tekeningen aanwezig zijn en de juiste informatie vermeld is;
- B. De verschillende (installatie) delen eenduidig herkenbaar zijn;
- C. De eventuele aanwezige beschadigingen geen gevaar veroorzaken;
- D. Het elektrisch materiaal minimaal in overeenstemming is met de installatie eisen;
- E. De gangpaden bestemd voor bediening en onderhoud en de vluchtwegen voldoende ruim en goed toegankelijk zijn;
- F. De verbindingen van de zichtbare beschermingsleidingen in orde zijn;
- G. De juiste beveiligingstoestellen aanwezig zijn en juist zijn ingesteld;
- H. De veiligheidsketens in orde zijn;
- I. De aanwezige meetinstrumenten, signaallampen en dergelijke functioneren;

Bij de visuele inspectie moet steeds een relatie worden gelegd tussen het gebruik van de installatie en de invloeden van de omgeving zoals stof, vocht, hoge temperaturen, gassen en dampen en de toegankelijkheid van de installatie voor leken.

Voor een goede beoordeling is het noodzakelijk de installatieschema's en tekeningen te kennen. Alleen dan is het mogelijk te beoordelen of alle veiligheidsmaatregelen zijn genomen en of alle veiligheidsvoorzieningen juist zijn toegepast.

Een eenvoudige elektrische installatie en een installatie met uitsluitend voedingen die geheel of voor een groot deel in het zicht zijn aangelegd, mogen ook visueel worden gecontroleerd zonder installatieschema's en tekeningen.

Bij een inspectie door meting en beproeving van een installatie wordt nagegaan of wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot:

- A. De beschermingsleidingen en hun verbindingen;
- B. De circuit impedanties van het stroomstelsel;
- C. De aardverspreidingsweerstand van aardelektroden;
- D. De isolatieweerstand van elk gedeelte van de installatie;
- E. De veilige scheiding van stroomketens;
- F. De goede werking van aardlekbeveiligingen;
- G. De goede werking van schakelende beveiligingstoestellen tegen overstroom;
- H. De goede werking van beveiligingstoestellen tegen te hoge temperatuur;
- I. De goede werking van de veiligheidsketens;
- J. De deugdelijkheid van de verbindingen;

De metingen beproeving worden bij Kindante uitbesteed aan de externe IV en worden overeenkomstig de NEN3140 uitgevoerd.

Steekproef

Bepalen met behulp van bijlage 1 uit NEN3140

Het is niet altijd noodzakelijk om alle elektrische onderdelen te inspecteren. De IV mag onder bepaalde voorwaarden een steekproef toepassen.

In alle kwaliteitssystemen worden steekproeven, volgens een wiskundig verantwoorde methode, toegepast om te bepalen of het product aan de gewenste kwaliteit voldoet en of het product veilig is. Het is logisch dat deze methoden ook kunnen worden toegepast bij het beoordelen van de veiligheid van delen van de elektrische installaties. In NEN3140 is een eenvoudige methode opgenomen voor het inspecteren van elektrische installatieonderdelen en elektrische arbeidsmiddelen met behulp van een steekproef.

5.1.4 Inspectie van elektrische arbeidsmiddelen

Binnen Kindante is de locatie directeur verantwoordelijk voor de elektrische arbeidsmiddelen.

De inspectie van de elektrische arbeidsmiddelen is binnen Kindante aanbesteed en de specifieke eisen, en wijze van inspectie is terug te vinden in het PVE van de aanbesteding. De uitvoerende partij rapporteert periodiek conform de gestelde eisen in de aanbesteding aan de IV en de adviseur faciliteiten voor het waarborgen van de benodigde kwaliteit en uitvoering.

Elektrische arbeidsmiddelen voor uitsluitend huishoudelijk gebruik mogen binnen Kindante NIET worden toegepast.

5.1.5 Onder spanning werken

Het onder spanning werken is in Nederland verboden tenzij een dringende noodzaak van het onder spanning werken kan worden aangetoond. Bij het onder spanning werken moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden getroffen. De werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal daarvoor opgeleide personen.

Bij Kindante is het onder spanning werken niet toegestaan.

6. Tekeningen & documenten

Informatie over de elektrische installatie en arbeidsmiddelen moet actueel en beschikbaar zijn. Met betrekking tot schema's, tekeningen en documenten wordt het volgende voorgeschreven:

Onderstaande opsomming is van toepassing op zowel nieuwbouw als mede renovatie en uitbreidingen van bestaande installaties.

- ✓ Installatieschema: Een schema dat makkelijk leesbaar een overzicht van de installatie of een deel ervan weergeeft. Een bijgewerkt installatieschema moet beschikbaar zijn van elke schakel en verdeelinrichting.
- ✓ Installatietekening: Een opstellingstekening die de plaats van onderdelen van een installatie weergeeft. Een bijgewerkte installatietekening moet beschikbaar zijn van elke schakel en verdeelinrichting.
- ✓ Groepenverklaring: Bij elke installatie behoort een duidelijke verklaring van de eindgroepen aanwezig te zijn met daarop aangesloten wandcontactdozen, lichtpunten, distributie groepen en apparatuur.
- ✓ Documenten: Machines, elektrische arbeidsmiddelen informatie die noodzakelijk is voor onderhoud, bediening en in goede staat houden van de elektrische uitrusting. In de vorm van Schema's, bediening, gebruik en onderhoudsaanwijzingen.

Alle tekeningen horen toegankelijk te zijn voor de installatieverantwoordelijke en werkverantwoordelijke. Tekeningen dienen digitaal in DWG-bestand (Autocad) aangeleverd te worden welke in overeenstemming zijn met de specifieke eisen gesteld aan deze bestanden. Deze zijn opvraagbaar bij de adviseur facilities.

Bij elke installatie wijziging ongeacht de omvang hiervan dienen betreffende tekeningen & documenten te worden bijgewerkt binnen uiterlijk 4 weken na gereedkomen van wijziging. Het bijwerken van betreffende tekeningen & documenten is onlosmakelijk verbonden met de opdrachten die de Stichting Kindante aan haar opdrachtnemer(s) verstrekt.

7. Bijlagen

7.1 Begrippenlijst

7.1.1 Installatieverantwoordelijke (IV)

Persoon die is aangewezen als direct verantwoordelijke voor de veilige bedrijfsvoering van de elektrische installatie en de veiligheid van de elektrische arbeidsmiddelen.

Kindante werkt met een gedelegeerde IV.

Veilige bedrijfsvoering wordt hier omschreven als het totaal van alle activiteiten die leiden tot een veilig gebruik van de elektrische installatie en de elektrische arbeidsmiddelen, met minimale kosten en rekening houdend met eventuele milieugevolgen. Uitgangspunt is dat negatieve gevolgen voor het milieu in alle gevallen voorkomen worden. Veilige bedrijfsvoering kan ook worden omschreven als de activiteiten die leiden tot het in stand houden van de noodzakelijke minimale veiligheid.

De door de IV genomen beslissingen mogen nooit overruled worden zonder toestemming van IV.

7.1.2 Werkverantwoordelijke (WV)

Persoon die is aangewezen als direct verantwoordelijke voor de veiligheid van de werkzaamheden.

Het personeel dat betrokken wordt bij werkzaamheden aan of in de omgeving van een elektrische installatie, moet goed geïnstrueerd zijn over de veiligheidseisen, de veiligheidsregels en de bedrijfsvoorschriften zoals die gelden voor de werkzaamheden. Het is de taak van de WV om erop toe te zien dat aan alle eisen, regels en instructies is voldaan voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, en dat wordt gewerkt volgens die voorschriften. Daarnaast moet de WV ervoor zorgen dat alle personen die bij de werkzaamheden zijn betrokken, zijn geïnstrueerd over eventuele bijzondere risico's die door deze personen niet zonder meer kunnen worden herkend.

In de norm NEN1010 wordt gesproken over een deskundig persoon.

7.1.3 Vakbekwaam persoon (VP)

Persoon die is aangewezen en met een relevante opleiding en ervaring waardoor hij in staat is risico's die door elektriciteit kunnen worden veroorzaakt, te onderkennen en te voorkomen.

Een VP heeft voldoende opleiding en ervaring om alle werkzaamheden aan met of nabij elektrotechnische installaties of met elektrotechnische arbeidsmiddelen uit te voeren. De opleiding en de ervaring moeten steeds in verhouding staan tot de elektrotechnische risico's die kunnen voorkomen bij het uitvoeren van werkzaamheden en tot de omgeving waarin wordt gewerkt.

De vakbekwaamheid wordt bepaald aan de hand van de volgende criteria

- ✓ De kennis van elektriciteit;
- ✓ De ervaring met de elektrotechnische werkzaamheden;
- ✓ Het inzicht in de installatie waaraan gewerkt moet worden en de praktische ervaring met die werkzaamheden;

- ✓ Het inzicht in de mogelijke gevaren tijdens de werkzaamheden en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen;
- ✓ De vaardigheid om te allen tijde te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voor te zetten;

7.1.4 Voldoende onderricht persoon (VOP)

Persoon die is aangewezen en die voldoende is geïnstrueerd voor specifieke taken, werkzaamheden en het gebruik van elektrische arbeidsmiddelen waardoor hij in staat is gevaren die door elektriciteit worden veroorzaakt, te onderkennen en te voorkomen. Binnen Kindante komen voldoende onderrichte personen voor in de functie van conciërge.

Voldoende onderrichte personen zijn personen die, naast werkzaamheden op hun eigenlijke vakgebied, werkzaamheden van beperkte omvang en van beperkt risico aan elektrische installaties mogen uitvoeren. Dit kunnen zowel bedieningswerkzaamheden als elektrotechnische werkzaamheden zijn.

7.1.5 Leek

Iemand anders dan een vakbekwaam of voldoende onderricht persoon. Een leek is een persoon die niet in staat moet worden geacht risico's te onderkennen en te voorkomen die door elektriciteit kunnen worden veroorzaakt. Om deze reden mag een leek een ruimte waar een elektrische gevaarbron aanwezig is, alleen betreden als hij onder toezicht staat van minimaal een voldoende onderricht persoon.

Zonder specifieke aanwijzing wordt binnen Kindante iedereen als leek beschouwd.

7.2 Procedures / werkinstructies

De werkinstructies in deze bijlage zijn van toepassing op zowel het eigen personeel als externe personen die werkzaamheden in welke vorm dan ook bij Kindante verrichten.

Op alle procedures / werkinstructies is van toepassing dat elektrische arbeidsmiddelen welke uitsluitend voor huishoudelijk gebruik geschikt zijn niet mogen worden toegepast binnen of buiten alle Gebouwen van Kindante.

7.2.1 Gebruik verlengsnoeren voor tijdelijke voorzieningen buiten.

1. Toelichting

Verlengsnoeren worden gebruikt voor de voeding van tijdelijke opstellingen of voorzieningen. Onder tijdelijk wordt verstaan gedurende enige uren, dagen, weken of maanden, waarbij vaststaat op welk moment het gebruik wordt beëindigd.

2. Wanneer mogen verlengsnoeren worden gebruikt?

Verlengsnoeren mogen worden gebruikt voor de elektrische voeding van handgereedschappen, verlichtingsarmaturen, apparaten en toestellen.

Het betreft zowel opstellingen in groenvoorzieningen, parkeerterreinen, speelplaatsen en in de openbare ruimte, bijvoorbeeld voor feestverlichting of de voeding van arbeidsmiddelen zoals pompen, maaiers, bladruimers en heggenscharen.

3. Welke verlengsnoeren mogen buiten worden gebruikt?

Verlengsnoeren buiten hebben de volgende specificaties:

- ✓ Een maximale lengte van 50 meter, bij een verlengsnoer opgebouwd uit ten minste drie aders met een aderdiameter van 1,5 mm².
- ✓ Een maximale lengte van 100 meter, bij een verlengsnoer opgebouwd uit ten minste drie aders met een aderdiameter van 2,5 mm².
- ✓ Het materiaal van de verlengsnoeren moet geschikt zijn voor de omstandigheden waaronder ze worden gebruikt.
- ✓ Ten minste een NWPK speciaal (rubber) kabel of een QWPK (polyurethaan) kabel.
- ✓ Het gebruik van vinylmantelsnoeren (VMvS) is niet toegestaan.
- ✓ Snoeren die worden gebruikt tijdens werkzaamheden aan bomen, struiken, e.d. moeten een signaalkleur rood, geel, oranje of blauw hebben.

4. Werkprocedure

- 1 Gebruik altijd een aardlekschakelaar met een aanspreekstroom van 30 mA in de voeding aan het begin van het verlengsnoer.
- 2 Leg de snoeren uit de looproute en voorkom dat voertuigen over de snoeren rijden.
- 3 Bescherm de verlengsnoeren waar nodig met bijvoorbeeld een rubbermat.

5. Beperkingen

- Maximaal twee verlengsnoeren mogen in elkaars verlengde worden gebruikt.
- Gebruik bij voorkeur haspels.
- Let op, haspels die alleen in droge ruimten mogen worden gebruikt of alleen voor huishoudelijk gebruik zijn bestemd, mogen in geen geval worden gebruikt, ook niet als het niet regent.
- Let op de maximale belasting van de haspel in opgerolde en afgerolde toestand. Dit is meestal op de haspel vermeld.

7.2.2 Gebruik verlengsnoeren voor tijdelijke voorzieningen binnen

1. Toelichting

Verlengsnoeren worden gebruikt voor de voeding van tijdelijke opstellingen. Onder tijdelijk wordt verstaan gedurende enige uren, dagen, weken of maanden, waarbij vaststaat op welk moment het gebruik wordt beëindigd.

2. Wanneer mogen verlengsnoeren worden gebruikt?

Verlengsnoeren mogen worden gebruikt voor de elektrische voeding van handgereedschappen, verlichtingsarmaturen, apparaten en toestellen.

Het betreft zowel opstellingen in de kantoren, de publieksruimten en elders in de gebouwen.

3. Welke verlengsnoeren mogen binnen worden gebruikt?

Verlengsnoeren binnen hebben de volgende specificaties:

- ✓ Een maximale lengte van 25 meter, bij een verlengsnoer opgebouwd uit ten minste drie aders met een aderdiameter van 1,5 mm².
- ✓ Het materiaal van de verlengsnoeren moet geschikt zijn voor de omstandigheden waaronder ze worden gebruikt.
- ✓ Het gebruik van vinylmantelsnoeren (VMvS) is niet toegestaan.
- ✓ Snoeren die worden gebruikt tijdens bouwwerkzaamheden, moeten mechanisch voldoende sterk zijn, bijvoorbeeld NWPK of QWPK en bij voorkeur een signaalkleur rood, geel, oranje of blauw hebben.

4. Werkprocedure

Leg de snoeren uit de looproute en voorkom dat personen over de snoeren struikelen of dat interne transportmiddelen over de snoeren rijden.

5. Beperkingen

- Maximaal twee verlengsnoeren mogen in elkaars verlengde worden gebruikt.
- Gebruik bij voorkeur haspels. Let op, haspels die voor huishoudelijk gebruik zijn bestemd mogen in geen geval worden gebruikt.
- Let op de maximale belasting van de haspel in opgerolde en afgerolde toestand.
Dit is meestal op de haspel vermeld.

7.2.3 Gebruik verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen buiten.

1. Toelichting

Verlengsnoeren worden gebruikt voor de voeding van blijvende opstellingen.

Onder blijvend wordt verstaan elke situatie waarbij niet vaststaat op welk moment het gebruik wordt beëindigd.

Voor de voeding van tijdelijke voorzieningen zie 7.2.1.

2. Wanneer mogen verlengsnoeren worden gebruikt?

Het gebruik van verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen buiten is niet toegestaan.

3. Welke verlengsnoeren mogen buiten worden gebruikt?

Geen..

4. Werkprocedure

Niet toegestaan.

5. Beperkingen

Verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen buiten zijn niet toegestaan.

6. Opmerkingen

1 Regel met de adviseur facilites dat een vaste aansluiting wordt gerealiseerd.

2 Voorafgaand aan de vaste voeding van een blijvende opstelling kan een tijdelijke voeding worden gerealiseerd mits de duur van de tijdelijke voeding is vastgesteld.

7.2.4 Gebruik verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen binnen

1. Toelichting

Verlengsnoeren worden gebruikt voor de voeding van blijvende opstellingen. Onder blijvend wordt verstaan elke situatie waarbij niet vaststaat op welk moment het gebruik wordt beëindigd. Voor de voeding van tijdelijke voorzieningen zie 7.2.2.

2. Wanneer mogen verlengsnoeren worden gebruikt?

Het gebruik van verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen binnen is niet toegestaan.

3. Welke verlengsnoeren mogen binnen worden gebruikt?

Geen.

4. Werkprocedure

Niet toegestaan.

5. Beperkingen

Verlengsnoeren voor blijvende voorzieningen binnen zijn niet toegestaan.

6. Opmerkingen

1 Stem af met de adviseur faciliteiten dat een vaste aansluiting wordt gerealiseerd.

2 Voorafgaand aan de vaste voeding van een blijvende opstelling kan een tijdelijke voeding worden gerealiseerd mits de duur van de tijdelijke voeding is vastgesteld.

7.2.5 Gebruik elektrische arbeidsmiddelen.

1. Toelichting

Bij de arbeid worden elektrische arbeidsmiddelen veelvuldig gebruikt.

2. Wanneer mogen elektrische arbeidsmiddelen worden gebruikt?

Er zijn geen beperkingen als de instructies van de fabrikant worden opgevolgd.

In vochtige ruimten en tijdelijke vochtige ruimten zoals toiletruimten, badruimten en keukens mogen alleen elektrische arbeidsmiddelen worden gebruikt die voor dergelijke ruimten zijn ontworpen. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

Elektrische arbeidsmiddelen mogen alleen worden gebruikt op de wijze zoals door de fabrikant van het arbeidsmiddel is voorzien. Dit is in de gebruiksaanwijzing opgenomen. Elektrische arbeidsmiddelen voor gebruik in huishoudelijke omgeving mogen niet worden gebruikt. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

Opmerking

De installatieverantwoordelijke kan ruimten aanwijzen waarin de situatie vergelijkbaar is als in een huishoudelijke omgeving. In dergelijke ruimten mogen dan wel huishoudelijke arbeidsmiddelen worden gebruikt.

3. Welke elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt?

Alleen door de werkgever verstrekte elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt. Het gebruiken van arbeidsmiddelen die van thuis worden meegebracht, is nimmer toegestaan. Mobiele telefoons, e.d. vallen niet onder dit verbod.

4. Wie mogen elektrische arbeidsmiddelen gebruiken?

Alleen door de werkgever daartoe bevoegde personen.
Alleen personen die met de gebruiksinstructies bekend zijn.

5. Werkprocedure

1 Controleer voor het gebruik of:

- geen beschadigingen aanwezig zijn;
- de originele aansluitsnoeren worden gebruikt;
- een keuringssticker volgens NEN 3140 is aangebracht, waarop volgende keuringsdatum is vermeld (geldt alleen bij categorie 1 en 2 arbeidsmiddelen) en de volgende keuringsdatum niet overschreden is.

2 Gebruik verlengsnoeren volgens blad 7.2.2.

6. Opmerkingen

1. Een CE-markering moet aanwezig zijn. Deze vervangt echter niet de goedkeuringssticker.
2. Nieuwe apparatuur rechtstreeks uit de originele verpakking hoeft niet voorzien te zijn van een goedkeuringssticker volgens NEN 3140:2011 afhankelijk categorie 1 of 2 een tot drie jaar na de aanschafdatum.
3. Overleg bij twijfel altijd met de installatieverantwoordelijke.

7.2.6 Gebruik draagbaar klimmaterieel.

1. Toelichting

Bij de arbeid worden draagbaar klimmaterieel regelmatig gebruikt.

Voorbeelden van gebruik zijn het vervangen van lichtbronnen en kleine onderhoudswerkzaamheden met een maximale tijdsduur van 2 uur.

Bij Kindante gebruiken wij uitsluitend draagbaar klimmaterieel van het type vrijstaand met platform en maximale stahoogte van 2,5 meter. (werkhoogte circa 4,5 meter)

2. Wanneer mag draagbaar klimmaterieel worden gebruikt?

Er zijn geen beperkingen als de instructies van de fabrikant worden opgevolgd.

Draagbaar klimmaterieel mag alleen worden gebruikt op de wijze zoals door de fabrikant van het arbeidsmiddel is voorzien. Dit is in de gebruiksaanwijzing opgenomen.

Draagbaar klimmaterieel voor gebruik in huishoudelijke omgeving mogen niet worden gebruikt. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

3. Welke draagbaar klimmaterieel mag worden gebruikt?

Alleen door de werkgever verstrekte elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt.

Het gebruiken van arbeidsmiddelen die van thuis worden meegebracht, is nimmer toegestaan.

4. Wie mogen elektrische arbeidsmiddelen gebruiken?

Alleen door de werkgever daartoe bevoegde personen.

Alleen personen die met de gebruiksinstructies bekend zijn.

5. Werkprocedure

A. Inspectie en voorbereiding

- Controleer draagbaar klimmaterieel na ontvangst en voor elk gebruik.
- Controleer draagbaar klimmaterieel of deze is voorzien van keuringssticker NEN2484
- Controleer voor ieder gebruik alle onderdelen van draagbaar klimmaterieel op hun toestand en werking.
- Gebruik nooit beschadigd of gebroken draagbaar klimmaterieel.
- Breng geen tijdelijke reparaties aan aan draagbaar klimmaterieel. Laat reparaties van draagbaar klimmateriaal over aan een terzake deskundige.
- Houd draagbaar klimmaterieel zoveel mogelijk vrij van onrechtmatigheden, zoals natte verf, modder, sneeuw en olie.

B. Toepassing en plaatsing

- Gebruik draagbaar klimmaterieel uitsluitend voor het doel waarvoor het is vervaardigd. Maak geen oneigelijk gebruik van draagbaar klimmaterieel.
- Stel draagbaar klimmaterieel zorgvuldig op. Ga met overleg te werk.
- Plaats draagbaar klimmaterieel nooit op tafels, kisten, kratten of een ander onstabiel stavlak.
- Plaats draagbaar klimmaterieel niet op een helling of op een zachte, oneffen of gladde ondergrond.
- Neem extra voorzorgen wanneer draagbaar klimmaterieel voor een deuropening, in een passage e.d. moet worden opgesteld.
- Pas op! Metalen draagbaar klimmaterieel is geleidend voor elektriciteit.
- Gebruik bij harde wind – windkracht 6 – buitenshuis geen draagbaar klimmaterieel.
- Laat opgesteld draagbaar klimmaterieel nooit onbeheerd achter. Denk aan kinderen.

C. Beklimming en gebruik

- Beklim draagbaar klimmaterieel altijd met het gezicht er naar toe.
- Beklim draagbaar klimmaterieel alleen, wanneer u minimaal een hand vrij hebt om vast te houden.
- Draag bij het gebruik van draagbaar klimmaterieel geen slippers, schoenen met hoge hak of klompschoenen.
- Draag bij het gebruik van draagbaar klimmaterieel geen schoeisel met gladde of vervuilde zolen.
- Zorg dat u bij het verrichten van werkzaamheden altijd met twee voeten op het draagbaar klimmaterieel staat.
- Ga nooit met een voet op draagbaar klimmaterieel en met de ander bijvoorbeeld een raamkozijn staan.
- Leun niet te ver opzij. Verplaats draagbaar klimmaterieel wat vaker.
- Verplaats draagbaar klimmaterieel niet wanneer u er op staat.

D. Onderhoud en opslag.

- Onderhoud draagbaar klimmaterieel volgens de voorschriften.
- Inspecteer draagbaar klimmaterieel jaarlijks volgens de NEN 2484.

6. Opmerkingen

- 1 Bij werkzaamheden op een hogere stahoogte dan **2,5 meter en/of langere tijdsduur dan 2 uur** dient er een inventarisatie gemaakt te worden of er een beter alternatief (arbeidsmiddel) is.
- 2 Overleg bij twijfel altijd met de installatieverantwoordelijke.

7.2.7 Werkinstructies conciërges.

1. Toelichting

In dit voorschrift wordt aangegeven welke elektrotechnische werkzaamheden de conciërge mag uitvoeren.

Voor alle overige werkzaamheden moet een externe elektrotechnisch installateur worden ingeschakeld.

2. Wanneer mag een conciërge elektrische arbeidsmiddelen bij zijn werkzaamheden gebruiken?

Elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt als er geen factoren aanwezig zijn waardoor zorgvuldig werken wordt belemmerd, zoals bij grote drukte en op moeilijk bereikbare plaatsen. In schakel- en verdeelinrichtingen mogen elektrische arbeidsmiddelen alleen worden gebruikt als alle actieve delen volledig zijn afgeschermd. De afschermingen mogen op geen enkele wijze worden verwijderd.

3. Welke werkzaamheden mogen worden uitgevoerd?

- Het vervangen van smeltveiligheden in eindgroepen max 20 A, mits de oorzaak bekend en weggenomen is.
- Het resetten van installatieautomaten max 20 A, mits de oorzaak bekend en weggenomen is.
- Het vervangen van verlichtingsbronnen, zoals tl-buizen, gloeilampen, halogeenlampen en starters.
- Het testen van aardlekschakelaars met de testknop.
- Het reinigen van armaturen, mits de verlichting uitgeschakeld is.
- Het veilig aanbrengen van stekerdozen op / aan schoolmeubilair.

Resetten van installatieautomaten en het vervangen van defecte smeltveiligheden mag niet meer dan één keer per week voorkomen, dit moet in een logboek worden genoteerd. Moeten smeltveiligheden vaker worden vervangen of installatieautomaten worden gereset, overleg dan eerst met de installatieverantwoordelijke of de adviseur facilities.

4. Werkprocedure

Controleer voor en na alle werkzaamheden of de situatie veilig wordt aangetroffen en veilig wordt achtergelaten.

5. Opmerking

Voor alle overige werkzaamheden moet een externe elektrotechnisch installateur worden ingeschakeld.

7.2.8 Vervangen defecte smeltveiligheden.

1. Toelichting

In schakel- en verdeelinrichtingen bevinden zich smeltveiligheden. Smeltveiligheden noemen we meestal stoppen of zekeringen.

Smeltveiligheden kunnen defect raken door veroudering, door overbelasting of door sluitingen.

We kennen in de installaties van Kindante drie verschillende smeltveiligheden:

- DII smeltveiligheden:
- DIII smeltveiligheden: deze smeltveiligheden hebben dezelfde vorm als DII veiligheden, de afmetingen zijn echter groter;
- Mespatronen: dit zijn smeltveiligheden met blanke messen aan het uiteinde.

2. Wie mogen smeltveiligheden vervangen?

Defecte DII smeltveiligheden tot een maximale stroom van 20A mogen door de conciërge worden vervangen onder strikte voorwaarden. Smeltveiligheden van 16A zijn herkenbaar aan de kleur grijs op de verknipper en 20A respectievelijk blauw.

Andere typen smeltveiligheden of DII smeltveiligheden met een nominale stroom van meer dan 30A mogen alleen door elektrotechnisch opgeleide personen worden vervangen.

3. Wanneer mag de smeltveiligheid door de conciërge worden vervangen?

Alleen smeltveiligheden van type DII tot een maximale stroom van 20A mogen door de conciërge worden vervangen.

Alleen smeltveiligheden die bereikbaar zijn zonder dat omhullingen of kasten moeten worden geopend met gereedschap, mogen door de conciërge worden vervangen.

4. Werkprocedure

1 Als de oorzaak van het defect bekend is, neem dan eerst de oorzaak weg.

2 Bepaal vooraf welke veiligheid defect is door te kijken naar de verknipper op de smeltveiligheid.

3 Schakel de bijbehorende groepsschakelaar uit.

4 Indien geen groepsschakelaar aanwezig is, moet de gehele verdeelinrichting worden uitgeschakeld.

5 Vervang de defecte smeltveiligheid.

6 Schakel de groepsschakelaar of de hoofdschakelaar van de verdeler weer in.

7 Controleer of het defect is verholpen.

Indien de verknipper aangeeft dat deze smeltveiligheid niet defect is maar het vermoeden bestaat dat een smeltveiligheid defect is, raadpleeg dan de installatieverantwoordelijke.

Een smeltveiligheid mag alleen worden vervangen door een smeltveiligheid van hetzelfde model en met dezelfde nominale stroom.

Indien het defect niet is verholpen of de smeltveiligheid gaat binnen korte tijd weer defect, schakel dan de elektrotechnisch installateur in of meld de storing bij facilitaire zaken.

In een installatie mag niet meer dan eenmaal per maand een defecte smeltveiligheid worden vervangen.

Gaan regelmatig smeltveiligheden, om welke reden dan ook, defect, raadpleeg dan de installatieverantwoordelijke of facilitaire zaken.

5. Opmerkingen

1 Smeltveiligheden mogen nooit worden vervangen terwijl de groepsschakelaar is ingeschakeld. Als alternatief kan de hoofdschakelaar van de verdeelinrichting worden uitgeschakeld.

2 Vermeld op in het logboek welke smeltveiligheid is vervangen.

7.2.9 Resetten van installatieautomaten.

1. Toelichting

In schakel- en verdeelinrichtingen bevinden zich installatieautomaten.

Installatieautomaten kunnen defect raken door veroudering en aanspreken door, overbelasting of door sluitingen.

2. Wie mogen installatieautomaten ingeschakeld?

Uitgeschakelde installatieautomaten tot een maximale stroom van 20A mogen door de conciërge worden ingeschakeld onder strikte voorwaarden.

Installatieautomaten zijn herkenbaar aan de opdruk aan de voorzijde van de automaat. Installatieautomaten met een nominale stroom van meer dan 20A mogen alleen door elektrotechnisch opgeleide personen worden ingeschakeld.

3. Wanneer mogen installatieautomaten door de conciërge worden ingeschakeld?

Alleen installatieautomaten tot een maximale stroom van 20A mogen door de conciërge worden ingeschakeld.

Alleen installatieautomaten die bereikbaar zijn zonder dat omhullingen of kasten moeten worden geopend met gereedschap, mogen door de conciërge worden ingeschakeld.

4. Werkprocedure

1 Als de oorzaak van het defect bekend is, neem dan eerst de oorzaak weg.

2 Bepaal vooraf welke installatieautomaat defect is. Kijk eventueel op de groepenverklaring.

3 Schakel de bijbehorende groepschakelaar uit.

4 Indien geen groepschakelaar aanwezig is, moet de gehele verdeelinrichting worden uitgeschakeld.

5 Schakel de uitgeschakelde installatieautomaten in.

6 Schakel de groepschakelaar of de hoofdschakelaar van de verdeler weer in.

7 Controleer of het defect is verholpen.

Indien het defect niet is verholpen of de installatieautomaat binnen korte tijd weer uitgaat, schakel dan de installatieverantwoordelijke in of raadpleeg afdeling facilitaire zaken.

In een installatie mag niet meer dan eenmaal per maand een installatieautomaat aanspreken. Spreken installatieautomaten regelmatig aan, om welke reden dan ook, raadpleeg dan de installatieverantwoordelijke of de afdeling van de facilitaire zaken.

5. Opmerking

Vermeld in het logboek welke installatieautomaat is gereset.

7.2.10 Vervangen defecte tl-buizen en starters.

1. Toelichting

TI-buizen conventioneel alsmede de LED uitvoering hebben een levensduur van enkele duizenden tot enkele tienduizenden branduren.

Omdat de meeste TI-buizen niet gelijktijdig branden, gaan deze lichtbronnen op onregelmatige momenten defect.

Doordat niet kan worden voorspeld wanneer een lichtbron defect raakt, heeft Kindante besloten om dergelijke lichtbronnen alleen te vervangen als ze defect zijn.

Opmerkingen

1 TI-buizen worden aangeduid met een kleurcode. Plaats altijd een nieuwe tl-buis met dezelfde kleurcode.

2 Als veel tl-buizen voortijdig defect raken, moet dit worden gemeld bij de installatieverantwoordelijke.

Het kan zijn dat de oorzaak van het defect raken in de installatie ligt.

2. Wie mag de tl-buis vervangen en wie niet?

Het incidenteel vervangen van defecte tl-buizen mag worden uitgevoerd door de conciërge / VOP-er zonder dat de werkverantwoordelijke of de installatieverantwoordelijke is geïnformeerd.

Overige medewerkers mogen geen defecte tl-buizen vervangen.

3. Wanneer mag de tl-buis niet door de conciërge / VOP-er worden vervangen?

Tl-buizen mogen niet door de conciërge worden vervangen in de volgende armaturen:

- gesloten armaturen buiten;
- reclamelichtbakken buiten;
- in machines, koelmeubels e.d.

4. Werkprocedure

- 1 Bepaal vooraf welke tl-buis defect is en welke maat en kleurcode nodig is.
- 2 Gebruik draagbaar klimmaterieel volgens instructie 7.2.6.
- 3 Open de armatuur.
- 4 Reflectorplaten en roosters zijn erg gevoelig voor vervuiling en moeten met handschoen worden vastgenomen.
- 5 Controleer of de armatuur niet mechanisch beschadigd is.
- 6 Voer bij een beschadiging van de armatuur de vervanging niet uit, maar informeer de installatieverantwoordelijke of meld de beschadiging bij de afdeling facilitaire zaken.
- 7 De verlichting hoeft niet uitgeschakeld te zijn als de armatuur niet beschadigd is.
- 8 Vervang de tl-buis.
- 9 Als het verdraaien van de buis moeilijk gaat, stop dan met het vervangen van de tl-buis en meld dit bij de installatieverantwoordelijke of bij de afdeling facilitaire zaken.
- 10 Sluit de armatuur.
- 11 Schakel de verlichting weer in en controleer de werking.

5. Opmerkingen

- 1 Een defecte tl-buis is chemisch afval en mag niet met het gewone huisvuil worden afgevoerd. Defecte tl-buizen moeten worden verzameld. Bij meer dan 25 tl-buizen moet het afvoeren naar leverancier of inname punt van de betreffende gemeente.

7.2.11 Resetten van aardlekschakelaars.

1. Toelichting

In schakel- en verdeelinrichtingen bevinden zich aardlekschakelaars.

Aardlekschakelaars kunnen aanspreken doordat er veiligheidsproblemen zijn in de installatie, zoals de aanwezigheid van vocht.

De installaties van Kindante zijn voorzien van verschillende soorten aardlekschakelaars.

2. Wie mogen aardlekschakelaars inschakelen?

Uitgeschakelde aardlekschakelaars mogen door de conciërge / VOP-er worden ingeschakeld onder strikte voorwaarden.

3. Wanneer mogen de aardlekschakelaars door conciërge de worden ingeschakeld?

Alleen aardlekschakelaars die bereikbaar zijn zonder dat omhullingen of kasten moeten worden geopend met gereedschap, mogen door de conciërge worden ingeschakeld.

4. Werkprocedure

- 1 Als de oorzaak van het defect bekend is, neem dan eerst de oorzaak weg.
- 2 Bepaal vooraf welke aardlekschakelaar aangesproken is. Kijk eventueel op de groepenverklaring en schakel de door de aardlekschakelaar beveiligde groepen uit d.m.v. groepen schakelaar of installatie automaat uit te schakelen.
- 3 Schakel de aardlekschakelaar weer in.
- 4 Schakel de door de aardlekschakelaar beveiligde groepen aan d.m.v. groepen schakelaar of installatie automaat een voor een aan te schakelen.
- 5 Controleer of het defect is verholpen.
Indien het defect niet is verholpen of de aardlekschakelaar gaat binnen korte tijd weer uit, schakel dan de installatieverantwoordelijke in of raadpleeg afdeling de facilitaire zaken.

In een installatie mag niet meer dan eenmaal per maand een aardlekschakelaar aanspreken. Spreken aardlekschakelaars regelmatig aan, om welke reden dan ook, raadpleeg dan de installatieverantwoordelijke of de afdeling facilitaire zaken.

5. *Opmerking*

Vermeld op in het logboek welke aardlekschakelaar is ingeschakeld.

7.2.12 Vervangen van defecte lichtbronnen.

1. *Toelichting*

Lichtbronnen zoals gloeilampen, halogeenlampjes en led's hebben een levensduur van enkele Duizenden tot enkele tienduizenden branduren. Omdat de meeste verlichting met gloeilampen, halogeenlampen en led's niet gelijktijdig brandt, gaan deze lichtbronnen op onregelmatige momenten defect.

Doordat niet kan worden voorspeld wanneer een lichtbron defect raakt, heeft Kindante besloten om dergelijke lichtbronnen alleen te vervangen als ze defect zijn.

Opmerkingen

1 Gloeilampen, halogeenlampjes en led's heb je in zeer vele soorten en maten. In de armaturen mogen alleen maar de juiste lichtbronnen worden geplaatst.

Het vervangen van lichtbronnen door andere modellen, zelfs met hetzelfde vermogen, kan brand veroorzaken.

2 Als veel lichtbronnen voortijdig defect raken, moet dit worden gemeld bij de installatieverantwoordelijke of de afdeling facilitaire zaken.

Het kan zijn dat de oorzaak van het defecten ligt in de installatie.

2. *Wie mogen de lichtbronnen vervangen en wie niet?*

Het incidenteel vervangen van defecte lichtbronnen mag worden uitgevoerd door de conciërge / Vop-er zonder dat de werkverantwoordelijke of de installatieverantwoordelijke is geïnformeerd. Overig personeel mag geen defecte lichtbronnen vervangen.

3. *Wanneer mag de lichtbron niet door de conciërge worden vervangen?*

Lichtbronnen mogen niet door de conciërge worden vervangen in de volgende armaturen:

- indien armatuur hoger dan 4,5 meter is gemonteerd;
- gesloten armaturen buiten;
- reclamelichtbakken buiten;
- in machines, koelmeubels e.d.

4. *Werkprocedure*

1 Bepaal vooraf welke lichtbron defect is.

2 Gebruik draagbaar klimmaterieel volgens insructie 7.2.6.

3 Schakel de verlichting uit.

4 Open de armatuur.

5 Reflectorplaten en roosters zijn erg gevoelig voor vervuiling en moeten met handschoenen aan worden vastgenomen.

6 Controleer of de armatuur niet mechanisch beschadigd is en of de lichtbron eenvoudig kan Worden uitgenomen en geplaatst.

7 Halogeenlampjes mogen niet met onbeschermden handen worden aangeraakt.

8 Voer bij een beschadiging van de armatuur de vervanging niet uit, maar informeer de installatieverantwoordelijke of meld de beschadiging bij de afdeling facilitaire zaken.

9 De verlichting moet altijd uitgeschakeld zijn, ook als de armatuur niet beschadigd is.

10 Vervang de lichtbron. Let daarbij op dat alleen hetzelfde model en type wordt Terug geplaatst.

11 Sluit het armatuur.

12 Schakel de verlichting weer in en controleer de werking.

5. Opmerkingen

- 1 Gloeilampen en halogeenlampen zijn geen chemisch afval en mogen in de glasbak worden afgevoerd. Led's zijn wel chemisch afval.
- 2 Kijk of er een energiezuiniger alternatief is voor de betreffende lichtbron.

7.2.13 Testen van aardlekschakelaars.

1. Toelichting

In schakel en verdeelinrichtingen bevinden zich aardlekschakelaars. Om ervan verzekerd te zijn dat aardlekschakelaars goed werken moeten deze regelmatig worden getest.

De installaties van Kindante zijn voorzien van verschillende soorten aardlekschakelaars. Er zijn ook losse aardlekschakelaars die zich bevinden in de snoeren voor gebruik van elektrische arbeidsmiddelen buiten.

2. Wie mogen aardlekschakelaars testen?

Aardlekschakelaars van het model zoals we die in de eigen woning aantreffen, mogen door de conciërge / VOP-er worden getest.

3. Wanneer mogen aardlekschakelaars door de conciërge / VOP-er worden getest?

Alleen als de aardlekschakelaars bereikbaar zijn zonder dat omhullingen of kasten moeten worden geopend met gereedschap, mogen deze door de conciërge / Vop-er worden getest.

4. Werkprocedure

- 1 Bepaal welke aardlekschakelaar getest moet worden.
- 2 Controleer of uitschakelen van de elektrische installatie verantwoord is.
- 3 Druk op het testknopje van de aardlekschakelaar.
- 4 Als de aardlekschakelaar aanspreekt is het resultaat van de test positief.
- 5 Schakel de aardlekschakelaar weer in.

Indien de aardlekschakelaar na het indrukken van de testknop niet direct uitschakelt, waarschuw dan de installatieverantwoordelijke of de afdeling facilitaire zaken.

Als de aardlekschakelaar regelmatig aanspreekt zonder dat de oorzaak bekend is, raadpleeg dan de installatieverantwoordelijke of de afdeling facilitaire zaken.

5. Opmerking

Vermeld in logboek welke aardlekschakelaar is getest.

7.2.14 Reinigen van verlichtingsarmaturen.

1. Toelichting

In verlichtingsarmaturen bevinden zich reflectoren en spiegels. Als deze spiegels en reflectoren verontreinigd zijn door stof, gaat er veel licht verloren.

2. Wie mogen armaturen reinigen en wie niet?

Het incidenteel reinigen van armaturen mag worden uitgevoerd door de conciërge zonder dat de werkverantwoordelijke of de installatieverantwoordelijke is geïnformeerd.

Incidenteel mogen armaturen worden gereinigd door schoonmaakpersoneel, mits de armaturen niet worden geopend.

Overige medewerkers mogen geen armaturen reinigen.

Tijdens groepsvervangingen worden armaturen gereinigd. Deze werkzaamheden vallen buiten dit werkvoorschrift.

3. Wanneer mag een armatuur door de conciërge worden gereinigd?

Alle armaturen mogen worden gereinigd, behalve de volgende armaturen:

- gesloten waterdichte armaturen in natte ruimten, zoals douchelokalen;
- gesloten armaturen buiten;
- reclamelichtbakken buiten;
- in machines, koelmeubels e.d.

4. Werkprocedure

- 1 Schakel de armatuur uit.
- 2 Gebruik draagbaar klimmaterieel volgens instructie 7.2.6.
- 3 Open de armatuur indien dit nodig en toegestaan is.
- 4 Reflectorplaten en roosters zijn erg gevoelig voor vervuiling en moeten met handschoenen aan worden vastgenomen.
- 5 Reinig de armatuur met een droge of lichtbevochtigde doek.
- 6 Vochtige of natte doeken mogen onder geen beding worden gebruikt.
- 7 Sluit de armatuur.

5. Opmerkingen

- 1 Defecte armaturen mogen niet worden gereinigd.

7.2.15 Gebruik elektrische apparatuur buiten.

1. Toelichting

Bij veel werkzaamheden buiten, zoals in groenvoorzieningen, speelplaatsen en op parkeerplaatsen, wordt gebruikgemaakt van elektrische apparatuur.

De apparaten worden ook gebruikt door bijvoorbeeld hoveniers, stratenmakers en schoonmakers.

De voeding van de elektrische apparatuur vindt meestal plaats vanuit de elektrische installatie van een gebouw.

2. Wanneer mag elektrische apparatuur buiten worden gebruikt?

Elektrische apparatuur die buiten wordt gebruikt, moet geschikt zijn voor buitengebruik. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing bij de elektrische apparatuur.

Elektrische apparatuur die alleen geschikt is voor gebruik in droge omgevingen, mag alleen worden gebruikt als de veiligheid met betrekking tot vocht wordt gewaarborgd.

Denk hierbij niet alleen aan regen, sneeuw, hagel en condens, maar ook aan het houden van voldoende afstand tot vijvers en dergelijke.

Huishoudelijke elektrische apparatuur mag buiten niet worden gebruikt.

3. Wie mag elektrische apparatuur buiten gebruiken?

Er worden geen beperkingen opgelegd bij het gebruik van elektrische apparatuur buiten mits de gebruiksinstructie bekend is bij de gebruiker.

4. Werkprocedure

- 1 In de voeding van de elektrische apparatuur die buiten gebruikt wordt, moet steeds een aardlekschakelaar met een aanspreekstroom van 30 mA worden opgenomen.
- 2 Test de goede werking van de aardlekschakelaar door het indrukken van de testknop bij het begin van elk gebruik.

5. Opmerkingen

- 1 Ook indien de opstelling buiten wordt gevoed vanuit een vaste installatie die reeds is voorzien van een aardlekschakelaar, moet voor de voeding van de apparatuur buiten een extra aardlekschakelaar worden toegepast.
De aardlekschakelaars behoeven onderling niet selectief te zijn.
- 2 Er zijn aardlekschakelaars verkrijgbaar die geïntegreerd zijn in verlengsnoeren/haspels.

7.2.16 Gebruik tijdelijke elektrische verlichting buiten.

1. Toelichting

Veel tijdelijke elektrische verlichting wordt gebruikt voor sfeerdoeleinden of als feestverlichting in kerstbomen en decoratieobjecten.

Onder tijdelijk wordt verstaan gedurende enige uren, dagen, weken of maanden, waarbij vaststaat op welk moment het gebruik wordt beëindigd.

De verlichting in lichtbakken e.d. die vast wordt aangebracht op gevels en in groenvoorzieningen, valt niet onder deze werkinstructie.

2. Wanneer mag tijdelijke elektrische verlichting buiten worden gebruikt?

Elektrische verlichting die buiten wordt gebruikt, moet geschikt zijn voor buitengebruik.

Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing bij de elektrische verlichting.

In de voeding van de elektrische verlichting moet altijd een aardlekschakelaar aanwezig zijn met een aanspreekstroom van ten hoogste 30 mA.

Verlichting waarvan de gloeilampen bij een defect, zoals een kapotte lamp, 230 V spanning voeren, mag alleen buiten handbereik worden gebruikt.

Verlichting met een spanning van maximaal 12 V mag binnen handbereik worden geplaatst.

Prikkabels met gloeilampen mogen alleen worden gebruikt als de prikkabel geschikt is voor buitengebruik.

Voedingstransformatoren voor laagvoltverlichting moeten in een geheel omsluitende solide omhulling zijn aangebracht.

Buiten bereik is op een afstand van ten minste 2,5 meter vanaf elk denkbaar platform waarop mensen kunnen staan.

3. Wie mogen tijdelijke elektrische verlichting aanbrengen?

Er worden geen beperkingen opgelegd bij het aanbrengen van dergelijke verlichting.

4. Werkprocedure

- 1 In de voeding moet steeds een aardlekschakelaar met een aanspreekstroom van 30 mA worden opgenomen.
- 2 Test de goede werking van de aardlekschakelaar door het indrukken van de testknop bij het begin van elk gebruik en ten minste eenmaal per dag.

5. Opmerkingen

- 1 Ook indien de opstelling buiten wordt gevoed vanuit een vaste installatie die reeds is voorzien van een aardlekschakelaar, moet voor de voeding van de apparatuur buiten een extra aardlekschakelaar worden toegepast. De aardlekschakelaars behoeven onderling niet selectief te zijn.
- 2 Er zijn aardlekschakelaars verkrijgbaar die geïntegreerd zijn in verlengsnoeren/haspels.
- 3 In geen geval mogen verlichtingsproducten voor gebruik binnen worden toegepast.

7.2.17 Gebruik elektrische apparatuur kantine, pantry en leslokaal.

1. Toelichting

Bij werkzaamheden in kantine, pantry en leslokaal e.d. wordt gebruikgemaakt van elektrische apparatuur.

De voeding van deze apparatuur vindt veelal plaats vanuit de elektrische installatie van een gebouw.

2. Wanneer mag elektrische apparatuur bij cateringwerkzaamheden worden gebruikt?

Onder normale omstandigheden zijn er geen beperkingen. Houd echter rekening met de volgende restricties:

In vochtige ruimten zoals keukens mogen alleen elektrische arbeidsmiddelen worden gebruikt die voor dergelijke ruimten zijn ontworpen.

De elektrische arbeidsmiddelen mogen alleen worden gebruikt op de wijze zoals door de fabrikant van het arbeidsmiddel is voorzien.

3. Welke elektrische apparatuur mag bij cateringwerkzaamheden worden gebruikt?

Alleen door de werkgever verstrekte of toegelaten elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt en de elektrische installatie hierop is afgestemd. (vermogens >2000VA) Arbeidsmiddelen moeten voldoen aan de desbetreffende veiligheidseisen voor dat toestel en dienen regelmatig onderhouden en geïnspecteerd te worden.

Elektrische arbeidsmiddelen voor gebruik in een huishoudelijke omgeving mogen niet worden gebruikt. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van het toestel.

Het plaatsen en gebruiken van arbeidsmiddelen die van thuis worden meegebracht, is nimmer toegestaan. Radio's e.d. vallen eveneens onder dit verbod. De installatieverantwoordelijke kan ruimten aanwijzen waarin de situatie vergelijkbaar is als in een huishoudelijke omgeving. In dergelijke ruimten mogen dan wel huishoudelijke arbeidsmiddelen worden gebruikt.

4. Wie mogen elektrische apparatuur bij cateringwerkzaamheden gebruiken?

Aan het gebruik van elektrische apparatuur voor cateringswerkzaamheden worden geen beperkingen opgelegd, mits de gebruiksinstructie bekend is bij de gebruiker en het geen specialistische apparatuur betreft.

5. Beperkingen

- Flexibele aansluitleidingen mogen niet langer zijn dan 2 meter.
- Apparatuur die in geopend moet worden voor het schoonmaken of bijvullen, mag in geopende toestand geen aanraakbare spanningsvoerende delen hebben.

6. Werkprocedure

Controleer voor aanvang van de werkzaamheden en voor het aansluiten de volgende punten:

- Zijn er beschadigingen aanwezig aan behuizingen, aansluitsnoeren en stekkers?
- Zijn de originele aansluitsnoeren gebruikt?
- Zijn de veiligheidskringen en noodstoppen aanwezig en functioneren deze correct?
- Is er geen overmatig vocht, vet en/of vuil aanwezig op de arbeidsmiddelen.
- Zijn keuringsstickers volgens de NEN3140 op de arbeidsmiddelen aangebracht, met daarop de volgende keuringsdatum en is deze datum niet overschreden?

7. Opmerkingen

- 1 Bij veel arbeidsmiddelen in de catering komen ook andere dan elektrische gevaren voor, zoals gevaar door warmte, koude, snijdende of scherpe delen.
- 2 Het is niet voldoende dat de arbeidsmiddelen voorzien zijn van een CE-markering. De arbeidsmiddelen moeten ook voor het doel geschikt zijn. Overleg bij twijfel altijd met de installatieverantwoordelijke.
- 3 Nieuwe apparatuur categorie 2, rechtstreeks uit de originele verpakking hoeft niet te zijn voorzien van een goedkeuringssticker volgens de NEN 3140, tot drie jaar na aanschafdatum.

7.2.18 Gebruik stekerdozen.

1. Toelichting

Binnen Kindante zijn er meerdere stekkerdoos systemen in gebruik om de werkplek van voldoende aansluitingen voor elektrische apparatuur te realiseren.

In dit werkvoorschrift worden regels gegeven voor het gebruik van dergelijke systemen.

2. Beperkingen voor stekerdozen die gebruikt worden onder werkbladen

- ✓ Uitsluitend systemen die door de fabrikant voor dit doel zijn vervaardigd mogen worden gebruikt en voorzien van CE kenmerk. (zie materiaal lijst Rexel)
- ✓ Binnen Kindante alleen toe te passen stekkerdozen 4, 6 of 8 voudig, aansluitsnoer minimaal 3x1,5mm²,
- ✓ Aansluitsnoer maximaal 2 meter lang.
- ✓ Het aan te sluiten vermogen mag niet groter zijn dan 2000W en dat is nagegaan dat betreffende voedende wandcontactdoos deel uitmaakt van een eindgroep die eveneens niet zwaarder is belast dan voor deze eindgroep is voorzien.
- ✓ Uitsluitend de originele verbindingen mogen in dergelijke systemen worden gebruikt.
- ✓ Stekkerverbindingen moeten steeds van een het dezelfde fabricaat zijn.
- ✓ De leidingen moeten in leidinggoten of korven zijn gelegd of worden bevestigd aan de onderzijde van de werkbladen.
- ✓ Het voedingssysteem onder de werkbladen moet met een flexibele leiding worden verbonden met de vaste installaties.
- ✓ De verbinding moet tot stand komen met stekker en wandcontactdoos.
- ✓ De verbinding mag niet op de grond liggen en mag niet in gangpaden e.d. hangen.

3. Mogen verlengsnoeren worden gebruikt?

Het gebruik van verlengsnoeren voor de doorverbinding tussen werkplekken onderling en het voedingssysteem met de vaste installatie mag niet met behulp van losse verlengsnoeren. Uitsluitend de originele materialen van het systeem mogen worden gebruikt.

4. Wie mogen elektrische arbeidsmiddelen plaatsen?

Alleen de conciërge / VOP-er mits deze op de hoogte zijn van de leveranciersvoorschriften.

5. Werkprocedure

- 1 Werk uitsluitend spanningsloos. Dat wil zeggen dat de stekker uit de vaste wandcontactdoos is genomen.
- 2 Controleer voor en na elke montage en voor het aansluiten of er geen beschadigingen aanwezig zijn en of de originele materialen zijn gebruikt.

6. Opmerkingen

- 1 In geen geval mogen verbindingen in het voedingssysteem worden gemaakt met behulp van kroonstenen, lasdoppen of iets dergelijks, ook niet als deze verbindingen zich in lasdozen bevinden.
- 2 Beschadigde snoeren moeten in zijn geheel worden vervangen.
- 3 Reparatie van beschadigde snoeren met isolatietape is niet toegestaan.

7.2.19 Gebruik elektrische apparatuur bij bouwkundige werkzaamheden.

1. Toelichting

Bij bouwkundige werkzaamheden aan, in en nabij gebouwen wordt gebruikgemaakt van elektrische apparatuur. De voeding van deze apparatuur vindt veelal plaats vanuit de elektrische installatie van het gebouw.

2. Wanneer mag bouwkundig elektrische apparatuur worden gebruikt?

Onder normale omstandigheden zijn er geen beperkingen. Houd echter rekening met de volgende voorwaarden:

In vochtige omgevingen en buiten mogen alleen elektrische arbeidsmiddelen worden gebruikt die voor dergelijke toepassingen zijn ontworpen.

De elektrische arbeidsmiddelen mogen alleen worden gebruikt op de wijze zoals door de fabrikant van het arbeidsmiddel is voorzien.

3. Welke bouwkundige elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt?

Bouwkundige arbeidsmiddelen moeten geschikt zijn voor de professionele omgeving.

Elektrische arbeidsmiddelen voor gebruik in een huishoudelijke omgeving mogen niet worden gebruikt. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing van het toestel.

Alleen door de werkgever verstrekte of toegelaten elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt. Arbeidsmiddelen van aannemers en onderaannemers moeten voldoen aan de desbetreffende veiligheidseisen voor dat toestel en regelmatig onderhouden en geïnspecteerd zijn.

Het plaatsen en gebruiken van arbeidsmiddelen die van thuis worden meegebracht, is nimmer toegestaan.

4. Wie mogen bouwkundige elektrische arbeidsmiddelen gebruiken?

Personen die bouwkundige elektrische apparatuur gebruiken, moeten een beroepsmatige scholing hebben gehad en/of voldoende ervaring hebben.

Personen die bouwkundige elektrische apparatuur gebruiken, moeten de risico's van het gebruik van het arbeidsmiddel kennen.

Voor het gebruik van specialistische apparatuur moeten personen geautoriseerd zijn.

Het maakt niet uit of de gebruiker van de eigen organisatie of van derden afkomstig is.

5. Beperkingen

- ✓ Als op de bouwplaats een tijdelijke installatie aanwezig is met zwerfkasten, dan moeten deze zwerfkasten zijn voorzien van aardlekschakelaars met een aanspreekstroom van 30 mA.
- ✓ De veiligheidseisen van bouwkundige arbeidsmiddelen gevoed uit een installatie aangesloten op een generator, zijn identiek aan de veiligheidseisen voor arbeidsmiddelen gevoed door een vaste installatie.
- ✓ Verlengsnoeren bestaande uit ten minste drie aders met een aderdiameter van 1,5 mm² hebben een maximale lengte van 50 meter.
- ✓ Verlengsnoeren bestaande uit ten minste drie aders met een aderdiameter van 2,5 mm² hebben een maximale lengte van 100 meter.
- ✓ Het materiaal van de verlengsnoer moet geschikt zijn voor de omstandigheden waaronder ze worden gebruikt.
- ✓ Gebruik ten minste een NWPK speciaal, QWPK of een vergelijkbare kwaliteit verlengsnoer.
- ✓ Gebruik van vinylmantelsnoeren (VMvS) is niet toegestaan.
- ✓ Snoeren die worden gebruikt tijdens bouwkundige werkzaamheden, moeten een signaalkleur rood, geel, oranje of blauw hebben.
- ✓ Apparatuur die geopend moet worden voor het schoonmaken of bijvullen, mag geen aanraakbare spanningvoerende delen hebben.

6. Werkprocedure

Controleer voor aanvang van de werkzaamheden en voor het aansluiten de volgende punten:

- Zijn er beschadigingen aanwezig aan behuizingen, aansluitsnoeren en stekkers?
- Zijn de originele aansluitsnoeren gebruikt?
- Zijn de veiligheidskringen en noodstoppen aanwezig en functioneren deze correct?
- Zijn keuringsstickers volgens NEN 3140 op de arbeidsmiddelen aangebracht, met daarop de volgende keuringsdatum en is deze datum niet overschreden?

- Zijn gehuurde machines aantoonbaar door de verhuurder onderhouden en geïnspecteerd?

7. Opmerkingen

- 1 Bij veel bouwkundige arbeidsmiddelen komen ook andere dan elektrische gevaren voor, zoals gevaar voor snijdende of scherpe delen.
- 2 Het is niet voldoende dat de arbeidsmiddelen voorzien zijn van een CE-markering. De arbeidsmiddelen moeten ook voor het doel geschikt zijn. Overleg bij twijfel altijd met de installatieverantwoordelijke.

7.2.20 Gebruik tijdelijke elektrische verlichting binnen.

1. Toelichting

Veel elektrische verlichting wordt tijdelijk aangebracht, bijvoorbeeld voor of als feestverlichting in kerstbomen en decoratieobjecten. Onder tijdelijk wordt verstaan gedurende enige uren, dagen, weken of maanden, waarbij vaststaat op welk moment het gebruik wordt beëindigd.

Deze instructie is niet bedoeld voor de verlichting die vast in de kantoren wordt aangebracht.

2. Beperkingen

- In vochtige ruimten en tijdelijke vochtige ruimten zoals toiletruimten, badruimten en keukens mag geen tijdelijke elektrische verlichting zijn aangebracht.
- In de voeding moet altijd een aardlekschakelaar aanwezig zijn met een aanspreekstroom van ten hoogste 30 mA.

3. Wie mogen elektrische feestverlichting aanbrengen?

Er worden geen beperkingen opgelegd bij het aanbrengen van dergelijke verlichting.

4. Werkprocedure

- 1 De verlichtingsarmaturen moeten voorzien zijn van de originele aansluitsnoeren.
- 2 Gebruik verlengsnoeren volgens bladen 7.2.2 en 7.2.4.
- 3 Controleer voor het aanbrengen van de verlichting of er geen beschadigingen aanwezig zijn.

5. Opmerkingen

- 1 Let op de warmteontwikkeling van verlichtingsbronnen. Voorkom brand en zorg steeds voor voldoende afstand tot gordijnen, decoratiemateriaal e.d.
- 2 Beschadigd of provisorisch gerepareerd materiaal mag niet worden gebruikt.

7.2.21 Gebruik elektrische apparatuur bij schoonmaakwerkzaamheden.

1. Toelichting

Bij Schoonmaakwerkzaamheden van leslokalen, verkeersruimten en dergelijke wordt gebruik gemaakt van elektrische apparatuur.

De voeding van deze apparatuur vindt veelal plaats vanuit de elektrische installatie van een gebouw.

2. Wanneer mogen elektrische schoonmaakapparaten gebruikt worden?

Schoonmaakapparatuur mag geen hinder of gevaar opleveren voor anderen door geluid, chemische middelen en gladde vloeren.

De elektrische arbeidsmiddelen mogen alleen worden gebruikt op de wijze zoals door de fabrikant van het arbeidsmiddel is voorzien.

Elektrische arbeidsmiddelen voor gebruik in een huishoudelijke omgeving mogen niet worden gebruikt. Zie hiervoor de gebruiksaanwijzing.

3. Welke elektrische schoonmaakapparaten mogen worden gebruikt?

Alleen door de werkgever verstrekte of toegelaten elektrische arbeidsmiddelen mogen worden gebruikt.

Arbeidsmiddelen van aannemers moeten voldoen aan de desbetreffende veiligheidseisen voor dat toestel en regelmatig onderhouden en geïnspecteerd zijn.

4. Wie mogen elektrische schoonmaakapparaten gebruiken?

Aan het gebruik van elektrische schoonmaakapparatuur worden geen beperkingen opgelegd, mits de gebruiksinstructie bekend is bij de gebruiker en het geen specialistisch apparaat betreft.

Voor het gebruik van specialistische apparatuur moeten personen geautoriseerd zijn.

Het maakt niet uit of de gebruiker van de eigen organisatie of van derden afkomstig is.

5. Beperkingen

- Er mogen maximaal twee verlengsnoeren in elkaars verlengde worden gebruikt.
- Als twee of meer arbeidsmiddelen op een aansluitpunt van de installatie worden aangesloten, moet erop gelet worden dat het maximale vermogen niet wordt overschreden.
- Bij het gebruik van haspels mag de maximale belasting van de haspel in zowel de opgerolde als de afgerolde toestand niet overschreden worden.
De maximale belastingen zijn op de haspel vermeld.
- Haspels die voor huishoudelijk gebruik zijn bestemd mogen in geen geval worden gebruikt.

6. Werkprocedure

1 Controleer voor aanvang van de werkzaamheden en voor het aansluiten de volgende punten:

- Zijn er beschadigingen aanwezig aan de behuizing van het arbeidsmiddel, het aansluitsnoeren de stekker?
- Zijn de originele aansluitsnoeren gebruikt?
- Is er geen overmatig vocht, vet en/of vuil aanwezig op de arbeidsmiddelen?
- Zijn keuringsstickers volgens NEN 3140 op de arbeidsmiddelen aangebracht, met daarop de volgende keuringsdatum en is deze datum niet overschreden?

2 Pas, bij het gebruik van verlengsnoeren, de werkinstructies volgens blad 7.2.2 of 7.2.4 toe, afhankelijk of het gebruik tijdelijk of blijvend is.

7. Opmerkingen

1 Het is niet voldoende dat de arbeidsmiddelen voorzien zijn van een CE-markering.

De arbeidsmiddelen moeten ook voor het doel geschikt zijn.

Overleg bij twijfel altijd met de installatieverantwoordelijke.

2 Nieuwe apparatuur rechtstreeks uit de originele verpakking hoeft niet te zijn voorzien van een goedkeuringssticker volgens NEN 3140 tot een jaar na de aanschafdatum.