

Bedrijfsvoering Laagspanning WSHD

Beleidsdocument NEN3140 “veilige elektrische bedrijfsvoering Laagspanning”.



Datum 01 mei 2019
Plaats Ridderkerk
Versie 1.0
Status definitief

Voorwoord

Waterschap Hollandse Delta (WSHD) beschermt de Zuid-Hollandse Eilanden tegen wateroverlast, beheert het oppervlaktewater, zuivert het afvalwater, beheert de (vaar)wegen en levert een actieve bijdrage aan de ruimtelijke invulling van zijn gebied. Het richt zich daarbij, samen met anderen op veilig en duurzaam wonen, werken en recreëren voor burgers, bedrijven en andere gebruikers. Hollandse Delta is vooruitstrevend, open en transparant in de uitvoering van zijn taken, streeft naar de beste verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten, stelt zich ten dienste van zijn omgeving en is een goed en aantrekkelijk werkgever.

Waterschap Hollandse Delta is de eigenaar van elektrische installaties en pleegt hier onderhoud aan. Artikel 3.4 van het Arbo-besluit stelt dat “Elektrische installaties zodanig dienen te zijn ontworpen, ingericht, aangelegd, onderhouden en gekenmerkt, dat een veilig gebruik van elektriciteit zo goed mogelijk is geborgd”. De eigenaar van een elektrische installatie in een werkomgeving is wettelijk verplicht aan dit besluit te voldoen. In dit document ‘Bedrijfsvoering Laagspanning WSHD’ is vastgelegd hoe het WSHD als eigenaar voldoet aan dit besluit.

Dit document is gebaseerd op de NEN 3140, publicatiedatum 17 december 2018 en op maat gemaakt voor het WSHD. Veilig werken, de gezondheid van medewerkers, medewerkers van derden maakt integraal onderdeel uit van het integrale veiligheidsbeleid.

De NEN 3140 is een zelfstandige norm die voor Nederland alle relevante eisen voor laagspanningsinstallaties bevat. De NEN 3140 is van toepassing op de bedrijfsvoering van elektrische installaties en apparatuur tot en met een nominale spanning van 0 tot 1.000 VAC / 1.500VDC. Door het toepassen van deze norm mag verwacht worden aan de wet te voldoen.



Foto 1: Stuw met
zonnecel voeding,

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
2	Normatieve verwijzing.....	7
3	Termen en definities.....	8
3.1	Algemeen	8
	Elektrische installatie.....	8
	Bedrijfsvoering.....	8
	Risico.....	8
	Elektrisch gevaar.....	8
	Letsel.....	8
	Elektrisch arbeidsmiddel	8
	Actief deel.....	8
3.2	Rollen	8
	Installatieverantwoordelijke - IV	8
	Operationeel Installatieverantwoordelijke – OIV/WV	8
	Werkverantwoordelijke - WV.....	9
	Vakbekwaam Persoon - VP.....	9
	Ploegleider - PL.....	9
	Voldoende Onderricht Persoon - VOP.....	9
	Toegang Hebbend Persoon - THP.....	9
	Leek - LK.....	9
3.3	Werkplek, gevarenzone en nabijheidszone	9
	Werkplek	9
	Gevarenzone.....	9
	Aanrakingsveilig.....	9
3.4	Arbeid	11
	Werkzaamheden	11
	Elektrotechnische werkzaamheden	11
	Niet-elektrotechnische werkzaamheden	11
	Onder spanning werken	11
	Inschakelen.....	11
	Uitschakelen	11
	Doorschakelen.....	11
	Verbreken.....	11
	Scheiden	11
	Spanningsloos.....	11

	Spanningsloos werken.....	11
	Beschermingsvoorzieningen.....	11
	Afscherming.....	11
	Isolerend omhulsel	11
3.5	Nominale spanningen en S-ketens	12
	Extra lage spanning.....	12
	Laagspanning	12
	S-keten.....	12
3.6	Toezicht	12
	Ononderbroken toezicht	12
	Regelmatig toezicht.....	12
	Aanwijzing en toezicht.....	12
	Leken en toezicht.....	12
4	Uitgangspunten	13
4.1	Veilige bedrijfsvoering	13
4.2	Personeel	13
4.3	Schriftelijke aanwijzing	14
4.4	Inhuur	14
4.5	Instructie	14
4.6	Jeugdigen	14
4.7	Incident	14
4.8	Organisatie	14
4.9	Werkdomeinen	16
4.10	Werkzaamheden	16
4.11	Weigeren opdracht	16
4.12	Overdracht	16
	Vastlegging	16
	Bewaartermijn.....	16
4.13	Repeterende werkzaamheden	17
4.14	Veiligheidsmaatregelen E-installaties	17
4.15	Veiligheidsmaatregelen E-arbeidsmiddelen	17
4.16	Escalatie	17
4.17	Wijzigen bedrijfsomstandigheden	17
4.18	Communicatie	17
4.19	Overlegstructuren	17
4.20	Commissie veilige bedrijfsvoering (invulling Leonard)	18
4.21	Werkplek	18

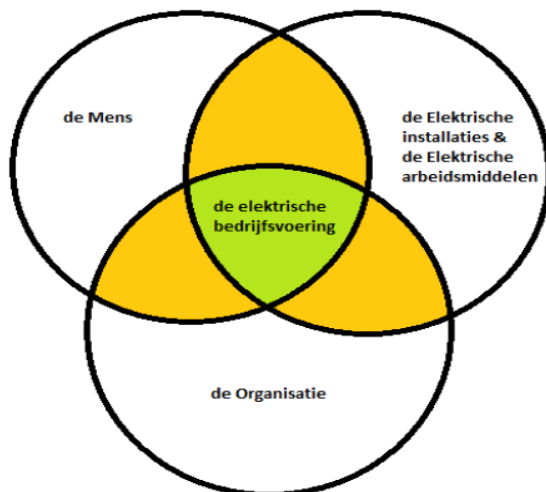
4.22	Gereedschappen, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen	18
4.23	Tekeningen en documenten	19
4.24	Waarschuwborden	19
5	Standaard bedrijfsvoering procedures.....	20
5.1	Algemeen	20
5.2	Bedieningshandelingen	20
	Volgens NEN3140	20
5.3	Functionele inspectie	21
	Meting	21
	Beproeving.....	21
	Inspectie	21
5.4	Keuringen, beheer en onderhoud	21
	Keuringen.....	21
	Onderhoud en beheer	21
	In bedrijf nemen nieuwe installaties	22
6	Veiligheidwerkinstructies	22
6.1	Algemeen	22
6.2	Spanningsloos werken	23
6.3	Werken op veilige afstand	23
	Algemeen.....	23
	Bescherming door schermen, afschermingen, afdekkingen of isolerende omhulsels	23
	Bescherming door veilige afstand en toezicht	23
7	Bijlage A - Organisatie storingsdienst.....	24
8	Bijlage B Aanwijsbeleid en aanwijsprocedure WSHD.....	25
9	Bijlage C Raamopdrachten	27
10	Bijlage D - Schakelbrief	29
11	Bijlage E – Inrichting meldpunt.....	30
12	Bijlage F Sleutelbeleid.....	31
13	Bijlage G Tekeningenbeheer.....	32
14	Bijlage H – Opleveren en overdracht.....	34
15	Bijlage I – Inspectiebeleid	35

1 Inleiding

Als eigenaar van elektrische installaties moet Waterschap Hollandse Delta voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving die hiervoor geldt, specifiek artikel 3.4 van de Arbowet. Hoe hieraan dient te worden voldaan, is weergegeven in vervolgartikel 3.5. Dit artikel bevat onder meer het onderwerp “deskundig en voldoende onderricht personeel”.

Op welke wijze het waterschap invulling geeft aan deze artikelen staat beschreven in dit document: ‘Bedrijfsvoering Laagspanning WSHD’. Hierin zijn een aantal onderdelen van de NEN 3140 overgenomen, welke een nadere uitwerking zijn van de Arboartikelen. Deze onderdelen zijn overgenomen om daarmee het belang aan te geven dat er is ten aanzien van bijvoorbeeld begrippen en rollen. De NEN 3140 is een norm en niet wettelijk verplicht. Door het toepassen ervan kan worden aangenomen aan de wet te voldoen. De norm geeft duidelijke kaders en richtlijnen.

Hoe het waterschap de NEN 3140 toepast, welke procedures er zijn en dus hoe het waterschap praktisch invulling geeft aan de NEN 3140 is verwoord in de hoofdstukken en bijlagen daarna.



Figuur 1 De Pijlers onder de elektrische bedrijfsvoering

2 Normatieve verwijzing

De 'NEN 3140+A1 (nl) 17 december 2018 Bedrijfsvoering van elektrische installaties Laagspanning' geldt als basis voor dit document. De hoofdstukken, paragrafen en diverse bijlagen die in de NEN 3140 zijn opgenomen t.a.v. heel specifieke beschrijvingen, zijn niet overgenomen in dit document. Het betreft hier veelal gedetailleerde informatie. Waar mogelijk en toepasbaar zijn onderdelen overgenomen en in de WSHD-context beschreven.

Wijzigingen in de NEN 3140 dienen beoordeeld te worden in relatie tot dit document. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij Installatieverantwoordelijken. Zodra bekend is dat er wijzigingen zijn, zal de Installatieverantwoordelijke dit bespreken met de Werkverantwoordelijken en de wijzigingen doorvoeren in het bedrijfsvoeringdocument en waar van toepassing op procedures en overige formulieren.

3 Termen en definities

De onderstaande termen en definities zijn van toepassing op de bedrijfsvoering bij WSHD en zijn overgenomen uit de NEN 3140.

3.1 Algemeen

Elektrische installatie

Samenstel van al het elektrisch materieel voor de opwekking, het transport, de omzetting, de distributie en het gebruik van elektrische energie, inclusief bronnen van opgeslagen energie zoals accu's*, batterijen en condensatoren (* zie bijlage NEN-3140).

Bedrijfsvoering

Beheer, inclusief alle elektrotechnische en niet-elektrotechnische werkzaamheden, noodzakelijk om de elektrische installatie onder normale en onder abnormale omstandigheden te kunnen laten werken, zoals schakelen, regelen, bewaken en onderhouden.

Risico

Combinatie van de waarschijnlijkheid en de mate van mogelijk letsel of schade aan de gezondheid van een persoon.

Elektrisch gevaar

Mogelijkheid op letsel of schade aan de gezondheid, veroorzaakt door elektriciteit. Tot de gevaren van elektriciteit worden gerekend: aanraking, brand, explosie, elektromagnetische velden en krachten, onbedoeld inschakelen en uitschakelen en vlambogen.

Letsel

Dodelijk ongeval of persoonlijk letsel veroorzaakt door een elektrische schok, verbranding, vlambogen, explosie, elektromagnetische velden.

Elektrisch arbeidsmiddel

Op de werkplek gebruikt arbeidsmiddel, hulpmiddel of persoonlijk beschermingsmiddel dat een elektrisch gevaar kan opleveren of verminderen. Bijvoorbeeld elektrische gereedschappen, elektrische machines, handlampen en andere verplaatsbare lampen, stroom verbruikende toestellen, verplaatsbare leidingen, verplaatsbare elektrische meetinstrumenten, persoonlijke beschermingsmiddelen en medische elektrische toestellen.

Actief deel

Geleider of geleidend deel bestemd om bij normaal bedrijf onder spanning te staan, met inbegrip van de nulleiding, maar volgens afspraak niet een PEN-leiding, een PEM-leiding of een PEL-leiding.

3.2 Rollen

Installatieverantwoordelijke - IV

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

De IV-en bij het WSHD hebben naast hun IV aanwijzing ook een WV aanwijzing die ze alleen mogen gebruiken buiten kantooruren in de consignatiedienst.

Operationeel Installatieverantwoordelijke – OIV

Persoon die een aantal operationele taken van de IV gedelegeerd heeft gekregen. Zoals bijvoorbeeld:

- Het namens de IV deelnemen aan overleggen in de voorbereidingsfase van een project.
- Het namens de IV aanvaarden van een nieuwe installatie of een deel daarvan.

- Het in de consignatie deinst buiten werktijd medeondertekenen van de schakelbrief bij uitgebreide bedieningswerkzaamheden.

De OIV mag zijn verantwoordelijkheid niet delegeren. Hij kan zijn verantwoordelijkheid wel tijdelijk overdragen aan een andere OIV.

Werkverantwoordelijke - WV

Persoon die is aangewezen door de Installatieverantwoordelijke als direct verantwoordelijke voor de veiligheid van de werkzaamheden. De WV mag zelf ook (de)montagewerkzaamheden uitvoeren mits dat hij ervoor zorgdraagt dat zijn verantwoordelijkheid als WV voor de veiligheid van de werkzaamheden gegarandeerd blijft.

Vakbekwaam Persoon - VP

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

Vakbekwaam Persoon in opleiding – VP – in opleiding

Persoon die is aangewezen door de Installatieverantwoordelijke en die voldoende is geïnstrueerd (door middel van een cursus op het gebied van NEN-3140) voor specifieke taken, werkzaamheden en het gebruik van elektrische arbeidsmiddelen waardoor hij in staat is gevaren die door elektriciteit kunnen worden veroorzaakt te onderkennen en te voorkomen. Daarnaast volgt deze persoon een opleidingstraject tot VP aan deze persoon is een mentor toegewezen.

Ploegleider – PL (mondeling aanwijzen door WV)

Een ploegleider is een medewerker die wordt belast met de leiding op de werkplek. De aanwijzing PL wordt gegeven aan een VP. De aanwijzing VP moet natuurlijk toereikend zijn voor de uit te voeren activiteiten. PL is geen vaste aanwijzing, zoals alle andere aanwijzingen. De aanwijzing wordt per werk door de WV gegeven als werkzaamheden worden uitgevoerd door meer dan één persoon. Alle betrokkenen moeten hiervan op de hoogte worden gebracht. Als er met een werkplan wordt gewerkt, wordt daarin vastgelegd wie de PL is.

Voldoende Onderricht Persoon - VOP

Persoon die is aangewezen door de Installatieverantwoordelijke en die voldoende is geïnstrueerd (door middel van een cursus op het gebied van NEN-3140) voor specifieke taken, werkzaamheden en het gebruik van elektrische arbeidsmiddelen waardoor hij in staat is gevaren die door elektriciteit kunnen worden veroorzaakt te onderkennen en te voorkomen.

Toegang Hebbend Persoon - THP

Persoon die is aangewezen door de Installatieverantwoordelijke en die voldoende is geïnstrueerd (door middel van een e-learning cursus op het gebied van NEN-3140) over de gevaren die door elektriciteit kunnen worden veroorzaakt te onderkennen en te voorkomen. Deze persoon verricht geen elektrotechnische werkzaamheden, maar betreedt wel ruimtes waar elektriciteit aanwezig is. De werkzaamheden kunnen zijn: betreden ruimte, inspectie, schouwen en meter aflezen.

Leek - LK

Persoon zonder aanwijzing en die geen IV, WV, VP, VOP, THP is.

3.3 Werkplek, gevarenzone en nabijheidszone

Werkplek

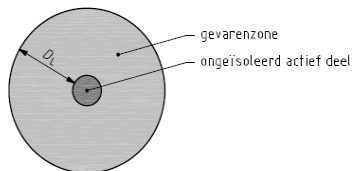
Plaats waar werkzaamheden worden, moeten worden of zijn uitgevoerd.

Gevarenzone

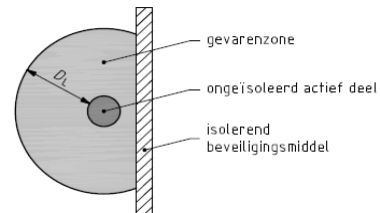
Bepaalde ruimte rondom actieve delen.

Aanrakingsveilig

De minimale afstand D_L is:
Bij werken 50 cm, bij meten 5 cm en bij bedienen 10 cm.



Afstand in lucht en zone die
bij werkmethode wordt
onderscheiden



Begrenzing van de gevaarzone bij
gebruikmaking van een isolerend
beveiligingsmiddel, bijvoorbeeld met een
beschermingsgraad IPXXB of IP2X

3.4 Arbeid

Werkzaamheden

Elke vorm van elektrotechnische of niet-elektrotechnische activiteiten waarbij elektrisch gevaar aanwezig kan zijn.

Elektrotechnische werkzaamheden

Activiteiten aan, met of nabij een elektrische installatie, zoals beproeven, meten, repareren, vervangen, aanpassen, uitbreiden, installeren en inspecteren.

Niet-elektrotechnische werkzaamheden

Activiteiten nabij een elektrische installatie, zoals bouwen, graven, schoonmaken en schilderen.

Onder spanning werken

Alle werkzaamheden waarbij een persoon actieve delen kan aanraken of met delen van zijn lichaam, met gereedschappen, hulpmiddelen of (persoonlijke) beschermingsmiddelen terecht kan komen in de gevarenzone. Bij WSHD wordt niet onder spanning gewerkt.

Inschakelen

Het maken van een verbinding door middel van een vermogensschakelaar, scheider, smeltpatroon e.d.

Uitschakelen

Het verbreken van een verbinding door middel van een vermogensschakelaar, scheider, smeltpatroon e.d.

Doorschakelen.

Het koppelen van twee onder spanning staande delen van een installatie.

Verbreken.

Het ontkoppelen van twee onder spanning staande delen van een installatie die op dat moment van twee kanten worden gevoed.

Scheiden

Volledig vrijmaken van een toestel of stroomkring van andere toestellen of stroomkringen.

Spanningsloos

Spanningswaarde van (vrijwel) 0 V, dat wil zeggen zonder aanwezige spanning en/of lading.

Spanningsloos werken

Werkzaamheden aan een elektrische installatie die zonder spanning of lading is en die worden uitgevoerd nadat alle maatregelen ter voorkoming van elektrisch gevaar zijn genomen.

Beschermingsvoorzieningen

Voorziening, al of niet geïsoleerd, die wordt gebruikt om nadering van materieel of een deel van een elektrische installatie dat gevaar kan opleveren te voorkomen.

Afscherming

Voorziening die bescherming biedt tegen directe aanraking vanuit elke gebruikelijke richting van benadering.

Isolerend omhulsel

Starre of flexibele voorziening van isolerend materiaal die wordt gebruikt om toevallige aanraking te voorkomen van actieve en/of spanningsloze delen en/of naastgelegen delen.

3.5 Nominale spanningen en S-ketens

Extra lage spanning

Spanning die normaal niet hoger is dan 50 V bij wisselspanning of 120 V zonder rimpel bij gelijkspanning. Hieronder vallen SELV-, PELV- en FELV-ketens. Zie NEN 1010.

Laagspanning

Spanning die normaal niet hoger is dan 1000 V bij wisselspanning of 1500 V bij gelijkspanning.

S-keten

Elektrisch gescheiden stroomketen waarvan actieve delen op geen enkel punt met andere stroomketens, met aarde of met een beschermingsleiding zijn verbonden en met een maximale spanning van 500 V.

3.6 Toezicht

Ononderbroken toezicht

Toezicht met als doel dat werkzaamheden veilig worden uitgevoerd en dat gedurende de werkzaamheden altijd aanwezig is. Dit houdt in dat als de toezichthouder de werkplek verlaat het werk gestaakt moet worden.

Regelmatig toezicht

Toezicht met als doel dat werkzaamheden veilig worden uitgevoerd en dat gedurende de werkzaamheden regelmatig wordt uitgevoerd.

Aanwijzing en toezicht

- Een WV en VP mogen toezicht houden op elektrotechnische werkzaamheden en bedieningshandelingen als hun aanwijzing daarvoor toereikend is.
- Indien het toezicht niet in de VWI aangegeven is, bepaalt de WV de mate van toezicht
- Een VOP mag alleen toezicht houden op niet-elektrotechnische werkzaamheden. Deze werkzaamheden moeten dan wel buiten de gevarenczone plaatsvinden.

Leken en toezicht

Leken mogen alleen werkzaamheden of handelingen verrichten onder toezicht en in spanningsloze of afgeschermd situaties. De WV bepaalt de mate van afscherming op basis van de VWI.

Leken moeten vóóraf worden geïnstrueerd. De WV bepaalt de aard en de inhoud van de instructie binnen de kaders van de IV.

4 Uitgangspunten

4.1 Veilige bedrijfsvoering

Van alle handelingen aan, met of nabij de elektrische installatie en de elektrische arbeidsmiddelen moet het veiligheidsrisico vooraf worden beoordeeld. Uitgaand van deze beoordeling moet worden beschreven op welke wijze de bedrijfsvoering moet worden uitgevoerd. De bedrijfsvoering moet volgens deze beschrijving worden uitgevoerd.

4.2 Personeel

Alle personen van WSHD, ingehuurd personeel of andere derden die betrokken zijn bij werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties of elektrische arbeidsmiddelen moeten, met betrekking tot die werkzaamheden, zijn geïnstrueerd over: de veiligheidsrisico's, de veiligheidseisen, de veiligheidsregels en de bedrijfsvoorschriften.

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

Personen betrokken bij werkzaamheden moeten zich houden aan de eisen, regels en instructies. Personen betrokken bij werkzaamheden moeten kleding dragen die geschikt is voor de omstandigheden. Dit kan het gebruik van speciale kleding of persoonlijke beschermingsmiddelen inhouden. Voorafgaand aan en tijdens de werkzaamheden moet de Werkverantwoordelijke erop toezien dat aan alle eisen, regels en instructies wordt voldaan.

De Werkverantwoordelijke moet ervoor zorgen dat alle personen die bij de werkzaamheden zijn betrokken, zijn geïnstrueerd over bijzondere gevaren die door die personen niet zonder meer kunnen worden herkend. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de Werkverantwoordelijke over bijzondere gevaren overleg heeft met de Installatieverantwoordelijke.

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

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

- De elektrotechnische vakkennis;
- 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 tijde te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voort te zetten.

Hoe ingewikkeld de werkzaamheden zijn moet vooraf worden beoordeeld, waarna moet worden bepaald wie van de volgende personen met de juiste kennis en vaardigheden de werkzaamheden kan uitvoeren:

- De juiste vakbekwame persoon;
- De juiste voldoende onderrichte persoon;
- De juiste voldoende onderrichte persoon toegang hebbend;
- Een leek.

4.3 Schriftelijke aanwijzing

De volgende personen worden schriftelijk aangewezen door de Installatieverantwoordelijke:

- OIV : Operationeel Installatieverantwoordelijke;
- WV : Werkverantwoordelijke;
- VP : Vakbekwaam persoon;
- VP – in op.: Vakbekwaam persoon in opleiding;
- VOP : Voldoende onderrichte persoon;
- THP : Toegang hebbend persoon;

Bovengenoemde personen kunnen tot het personeel van de eigen organisatie of een andere organisatie behoren. De aanwijsprocedure bij WSHD staat in de bijlage.

4.4 Inhuur

Een organisatie die personen inleent, moet deze personen schriftelijk aanwijzen.

Personen die worden ingeleend, zoals uitzendkrachten, verrichten hun werk namelijk onder leiding van (contract vorm: regie) WSHD waarmee ze geen arbeidsovereenkomst hebben. WSHD is verantwoordelijk voor de elektrotechnische veiligheid bij werkzaamheden van de ingeleende personen. Derhalve dient de IV WSHD deze personen aan te wijzen.

Worden werkzaamheden uitgevoerd op basis van een overeenkomst tot het verrichten van werkzaamheden, zoals bij aanneming of uitbesteding, dan ligt de verantwoordelijkheid bij de aannemende partij tenzij dit nadrukkelijk schriftelijk wordt uitgesloten.

4.5 Instructie

Vakbekwame personen, voldoende onderrichte personen en toegang hebbende personen worden periodiek door de WV geïnstrueerd. Alle instructies worden vastgelegd middels een toolbox formulier.

Voldoende onderrichte personen zijn, door instructie, in staat om bij hun werkzaamheden elektrische gevaren te vermijden. Ze kunnen, na instructie, bedrijfsspecifieke werkzaamheden uitvoeren waarvan de elektrische risico's beperkt zijn.

De aanwijzing van voldoende onderrichte personen is van belang voor een efficiënte bedrijfsvoering bij WSHD. Omdat een brede kennis van elektrische gevaren ontbreekt, zijn de werkzaamheden en de omstandigheden waaronder de werkzaamheden mogen worden uitgevoerd zorgvuldig omschreven door middel van Veiligheid Werk Instructies. De betrokken personen moeten goed geïnstrueerd en regelmatig op hun vaardigheden getoetst worden.

4.6 Jeugdigen

Jeugdigen (<18 jaar) mogen geen risicovolle werkzaamheden uitvoeren en mogen uitsluitend werkzaamheden uitvoeren als er zodanig toezicht is, dat ongevallen worden voorkomen. Ze mogen géén elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren.

4.7 Incident

Na een ernstig incident moet iedereen met een aanwijzing waarvoor dit relevant is, binnen een jaar worden geïnstrueerd over het incident door middel van een toolbox.

4.8 Organisatie

Elke elektrische installatie en elk elektrisch arbeidsmiddel moet onder verantwoordelijkheid van een Installatieverantwoordelijke worden geplaatst. Er mag maar één IV gelijktijdig aangewezen zijn per elektrische installatie. Bij WSHD zijn er twee installatieverantwoordelijken. Eén voor Waterketen en één voor Watersystemen en overige installaties. De Installatieverantwoordelijke is vaste dienst van WSHD. Het IV-schap van de elektrische installatie mag bij afwezigheid van de

aangewezen IV overgedragen worden aan de andere IV. Bij installaties of elektrische arbeidsmiddelen in elkaars nabijheid is het essentieel dat er schriftelijke afspraken zijn gemaakt tussen de Installatieverantwoordelijken.

Bij het WSHD is het de norm dat Werkverantwoordelijke in vaste dienst zijn van het WSHD. In uitzonderlijke gevallen maakt WSHD gebruik van 'ingeleend personeel'. De mogelijkheid bestaat om iemand aan te wijzen die verantwoordelijk is voor de veiligheid van een gedeelte van de werkzaamheden, terwijl het geheel van de verantwoordelijkheid valt onder één Werkverantwoordelijke met een coördinerende taak. De Installatieverantwoordelijke en de Werkverantwoordelijke moeten beiden vooraf instemmen met de voorbereiding en de uitvoering van werkzaamheden.



4.9 Werkdomeinen

De Werkverantwoordelijke en de Installatieverantwoordelijke zijn niet één en dezelfde persoon. Voor het werkdomein van de Installatieverantwoordelijke en van de Werkverantwoordelijke zie bijlage F:

Installatieverantwoordelijke	vervanger
IV-Waterketen	IV-Watersystemen
IV-Watersystemen	IV-Waterketen

Figuur F

4.10 Werkzaamheden

De voorbereiding van gecompliceerde werkzaamheden moet schriftelijk plaatsvinden middels door de WV gemaakt werkplan en schakelbrief.

Bij eenvoudige elektrotechnische werkzaamheden, kan een vakbekwaam persoon bepalen hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd, mits dit binnen de aan hem verstrekte VWI's en de raamopdracht valt.

4.11 Weigeren opdracht

Iedereen die om veiligheidsredenen bezwaar heeft om een opdracht uit te voeren, wordt geacht de opdracht te 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 Werkverantwoordelijke. De opdracht mag pas worden hervat nadat de noodzakelijke maatregelen zijn genomen.

4.12 Overdracht

Vastlegging

De overdracht van verantwoordelijkheid voor de veiligheid en het tijdstip waarop deze overdracht heeft plaatsgevonden moeten worden vastgelegd.

Bewaartermijn

De vastlegging van de beoordeling van de elektrische risico's en van de bedrijfsvoering via de door de IV goed gekeurde werk- en bedieningsplan moet worden bewaard zolang deze van belang is voor de veiligheid tenminste een jaar na einde werkzaamheden.

4.13 Repeterende werkzaamheden

Voor zich steeds herhalende gelijke werkzaamheden met gelijke risico's zijn Veiligheid Werk Instructies (VWI), welke door middel van een Raamopdracht (RO) door een Werkverantwoordelijke kunnen worden uitgegeven. Zie hiervoor de bijlage D.

4.14 Veiligheidsmaatregelen E-installaties

De elektrische veiligheidsmaatregelen, zoals getroffen voor de oorspronkelijke elektrische installatie, moeten ten minste in stand worden gehouden. De (O)IV moet bepalen of de elektrische installatie veilig kan worden gebruikt eventueel met aanvullende maatregelen.

4.15 Veiligheidsmaatregelen E-arbeidsmiddelen

De elektrische veiligheidsmaatregelen, zoals getroffen voor de oorspronkelijke elektrische arbeidsmiddelen, moeten ten minste in stand worden gehouden. De Werkverantwoordelijke moet bepalen of de elektrische arbeidsmiddelen veilig kunnen worden gebruikt.

4.16 Escalatie

Als aan een installatie gebreken worden waargenomen, waardoor gevaar bestaat en/of de continuïteit van de bedrijfsvoering niet gegarandeerd kan worden, moet de Installatieverantwoordelijke, onmiddellijk worden geïnformeerd. Maatregelen tot opheffing van die gebreken moeten onmiddellijk worden genomen. Als de bedrijfstoestand deze maatregelen niet onmiddellijk toelaat, kan het gevaar tijdelijk worden beperkt. Dit alles gebeurt in opdracht van de Installatieverantwoordelijke.

4.17 Wijzigen bedrijfsomstandigheden

Als bedrijfsomstandigheden wijzigen moet door of namens de IV worden beoordeeld of de installatie nog veilig gebruikt kan worden. Zo nodig moet de installatie worden aangepast e.e.a. met instemming van de Installatieverantwoordelijke.

4.18 Communicatie

Communicatie omvat elke wijze van overdracht van informatie naar personen. Overdracht van informatie kan mondeling, schriftelijk of visueel plaatsvinden.

Alle informatie die nodig is voor een veilige bedrijfsvoering moet zijn overgebracht (bijvoorbeeld de configuratie van het net, status van het schakelmaterieel (aan, uit, geaard), status van de beveiligingstoestellen).

Als bij communiceren technische hulpmiddelen (telefoon, computer, portofoon) worden gebruikt moet vaststaan dat de communicatie betrouwbaar is en dat er geen misverstanden kunnen ontstaan.

Alle informatie moet zijn voorzien van de naam van de persoon die de informatie verschaft.

Om fouten bij mondelinge communicatie te voorkomen, moet de ontvanger de ontvangen informatie voor de verzender herhalen. Vervolgens bevestigt de verzender dat de informatie juist is ontvangen en vergewist zich ervan dat de informatie is begrepen. Door signalen of op grond van een vooraf vastgestelde tijd mag geen toestemming worden gegeven voor:

- Het beginnen van werkzaamheden;
- Het inschakelen na werkzaamheden.

4.19 Overlegstructuren

IV-Directie	2 x per jaar
IV/IV	4 x per jaar
IV-WV	2 x per jaar en tussentijds indien noodzakelijk (per werkdomein)
IV-WV	10 x per jaar (beide werkdomeinen)
IV-Manager KAM	4 x per jaar
IV-PU/RA	4 x per jaar (kadernota, meerjarenbegroting, etc.)

4.20 Commissie veilige bedrijfsvoering (invulling Leonard)

Veilige bedrijfsvoering

4.21 Werkplek

De werkplek moet zijn bepaald en indien noodzakelijk moet de werkplek en de toegang tot de werkplek duidelijk zijn gemarkeerd. Bij alle delen van een elektrische installatie waaraan of in de nabijheid waarvan werkzaamheden worden uitgevoerd, moeten aanwezig zijn:

- Voldoende toegang;
- Voldoende ruimte om te kunnen werken;
- Voldoende verlichting en
- Vluchtwegen.

NB: Toegangswegen, vluchtwegen en ruimten rondom schakel- en verdeelinrichtingen moeten vrij zijn van obstakels en brandbaar materiaal.

4.22 Gereedschappen, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen

Gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen moeten voldoen aan de internationale, Europese of nationale normen. Voorbeelden van gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen zijn:

- Isolerende laarzen, handschoenen en overschoenen;
- Oog- of gezichtsbescherming;
- Hoofdbescherming;
- Beschermende kleding;
- Isolerende matten, werkplatforms, bordessen en stellingen;
- Isolerende buigzame en starre afdekmaterialen;
- Geïsoleerde en isolerende gereedschappen;
- Stangen en staven voor de bediening;
- Sloten, opschriften en waarschuwingsborden;
- Spanningsaanwijzers en -indicatoren;
- Aardings- en kortsluitgarnituren;
- Afschermingen, waarschuwingslinten of -vlaggen en ondersteuning.
- Dat de gereedschappen en de beschermingsmiddelen voldoen aan de normen blijkt uit de aangebrachte markering. Normen voor gereedschappen en beschermingsmiddelen Elektrische arbeidsmiddelen is terug te vinden in de NEN-3140 H4.6.



Figuur 101 — Markering volgens IEC



Figuur 102 — Oude markering volgens VDE

Gereedschappen, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing. De gebruiksaanwijzing moet in het Nederlands zijn.

Voor gereedschappen, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen gelden de volgende voorwaarden:

- Bij WSHD moeten elektrische gereedschappen, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen minimaal 1 maal per jaar gekeurd worden conform de NEN3140.

- Tijdens deze keuring dienen de gereedschappen voorzien te worden van onderstaande sticker. Waarop de volgende inspectiedatum is aangegeven.



4.23 Tekeningen en documenten

Informatie over de elektrische installatie moet actueel en beschikbaar zijn doormiddel van: schema's, tekeningen, montage-instructies, gebruiksaanwijzingen of bedieningshandleidingen.

Zie hiervoor ook bijlage G (gedetailleerd schema tekeningen beheer)

SITUATIE BIJ WSHD?

Overleg Leonard Florian voor invulling

4.24 Waarschuwborden

Waar noodzakelijk moeten er waarschuwborden worden geplaatst welke moeten voldoen aan de internationale, Europese of nationale normen.

Deze paragraaf wordt nader ingevuld nadat er een besluit is genomen over het sleutelbeleid bijlage F.



Gevaar voor
elektrische
spanning

5 Standaard bedrijfsvoering procedures

5.1 Algemeen

Onder bedrijfsvoering wordt onder andere het onderhoud, gebruik en beheer van bestaande installaties, het in bedrijf nemen en beheren van nieuwe installaties, het (laten) uitvoeren van inspecties aan of nabij de installatie en de veiligheid van elektrische arbeidsmiddelen verstaan.

Bij elektrische handelingen mogen alleen geschikte gereedschappen worden gebruikt om elektrisch gevaar te voorkomen.

5.2 Bedieningshandelingen

Door een bedieningshandeling wordt de toestand van een elektrische installatie gewijzigd. Er bestaan twee soorten bedieningshandelingen:

- A. Wijziging van de toestand van een elektrische installatie: voor het in- en uit gebruik nemen.
- B. Uitschakelen of opnieuw inschakelen van installaties voor de uitvoering van werkzaamheden.

Bedieningshandelingen kunnen ter plaatse of op afstand worden uitgevoerd.

- Het in- en uitschakelen van machines en werktuigen, zodat deze machines en werktuigen kunnen doen waarvoor ze bedoeld zijn, valt *niet* onder het bedienen zoals genoemd in de NEN 3140 en dus is hiervoor geen aanwijzing in het kader van de NEN 3140 nodig. Voorwaarde hiervoor is dat de schakelaar voor het in- of uitschakelen zich op een veilige plek/locatie bevindt.
- Indien machines of werktuigen uitgeschakeld moeten worden omdat er aan de machine of werktuig elektrotechnische werkzaamheden moeten worden verricht of dat er elektrotechnische afschermingen worden verwijderd of aangebracht, dan valt het bedienen wel onder de NEN 3140 en is een aanwijzing wél verplicht.

Volgens NEN3140

Voor bedieningshandelingen die wel onder de NEN 3140 vallen kent WSHD drie soorten bedieningshandelingen. Voor deze bedieningshandelingen heeft WSHD een Veiligheidswerkinstructie (VWI) opgesteld.

De drie soorten bedieningshandelingen zijn:

1. Beperkte bedieningshandelingen

- Het op afstand bedienen van machines, werktuigen en installaties
- Het lokaal bedienen van schakelaars en installatieautomaten t/m 63A
- Het lokaal resetten van alarmen
- Het plaatsen en verwijderen van smeltpatronen specifiek alleen D-smeltpatronen

Beperkte bedieningshandelingen mogen in een raamovereenkomst worden uitgevoerd door minimaal een VOP of VP – in opleiding.

2. Standaard bedieningshandelingen

- Het lokaal bedienen van schakelaars en installatieautomaten tot 400A
- Het plaatsen en verwijderen van smeltpatronen tot 400A

Standaard bedieningshandelingen mogen in een raamovereenkomst worden uitgevoerd door minimaal een VP.

3. Uitgebreide bedieningshandelingen

- Het lokaal bedienen van schakelaars en installatieautomaten vanaf 400A
- Het plaatsen en verwijderen van smeltpatronen vanaf 400A
- In alle gevallen waar sprake is van doorschakelen of verbreken vallen de werkzaamheden onder uitgebreide bedieningshandelingen

Voor uitgebreide bedieningshandelingen krijg je opdracht van de WV via een door de WV goedgekeurd werkplan en schakelbrief. Het werkplan en schakelbrief moeten mede ondertekend zijn door de (O)IV.

5.3 Functionele inspectie

Meting

Onder metingen worden alle activiteiten begrepen die nodig zijn om elektrische waarden te bepalen. Voor metingen heeft WSHD een Veiligheid Werk Instructie opgesteld.

Beproeving

- Beproeving omvat het controleren van de veilige bedrijfsvoering van een elektrische installatie. Hieronder vallen onder meer: de elektrische, mechanische en thermische toestand, de beschermingsvoorzieningen, de veiligheidsketens. Beproevingen kunnen ook metingen omvatten.
- De beproeving van een installatie die spanningsloos is moet worden uitgevoerd volgens de regels van spanningsloos werken. Voor spanningsloos werken heeft WSHD een Veiligheid Werk Instructie opgesteld.
- Bij een beproeving onder normale bedrijfscondities gelden de eisen voor: spanningsloos werken, op veilige afstand werken, onder spanning werken.
- Bij een beproeving met een externe voedingsbron moeten maatregelen worden genomen zodat:
 - De installatie is gescheiden van elke mogelijke normale voedingsbron;
 - De installatie niet opnieuw onder spanning kan komen door een andere voedingsbron;
 - De installatie geen gevaar oplevert;
 - De elektrische scheiding voldoende is voor de beproevingsspanning aan de ene zijde en gelijktijdig de bedrijfsspanning aan de andere zijde.

Inspectie

Het doel van inspectie is te bepalen of een elektrische installatie of een elektrisch arbeidsmiddel voldoet aan de technische voorschriften en veiligheidsvoorschriften, zoals omschreven in de van toepassing zijnde normen. Nieuwe elektrische installaties evenals wijzigingen en uitbreidingen van bestaande installaties moeten worden geïnspecteerd voordat deze in bedrijf worden genomen. Elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen moeten met een passende regelmaat worden geïnspecteerd. Het doel van regelmatige inspecties is gebreken te ontdekken die een veilige bedrijfsvoering kunnen belemmeren.

De Installatieverantwoordelijke is eindverantwoordelijk voor de inspectie en ook de opvolging ervan. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de inspectie en opvolging wordt in de praktijk overgedragen aan de Werkverantwoordelijke (WV-er) van de betreffende locatie/regio. De feitelijke werkzaamheden kan het waterschap uitbesteden aan een derde partij.

5.4 Keuringen, beheer en onderhoud

Keuringen

Machines van 400VAC die aangesloten zijn middels een stekker dienen volgens de RAM (machinerichtlijn keuring) periodiek te worden geïnspecteerd. De bevindingen dienen aantoonbaar te worden vastgelegd in het onderhoudsbeheerssysteem.

Onderhoud en beheer

Het onderhoud aan bestaande installaties is vast gelegd in het onderhoudsbeheerssysteem. De frequentie en het soort onderhoud is vastgesteld op basis van gebruik en belasting en de

richtlijnen van de fabrikant. De IV bepaald volgens de NEN3140 hfdst 5.101.4 de te inspecteren installaties; inspectiepunten en de tijdsinterval tussen de inspecties.

Installaties moeten ook conform de NEN 3140 worden onderhouden. Door periodiek op functioneren te inspecteren, kan de conditie van de technische installatie worden bepaald. Uit deze inspecties (op basis van NEN 3140) volgen eventuele afwijkingen en bevindingen, die binnen de prioriteitsvolgorde (prio-punten) aangepakt en/of hersteld moeten worden. Hierdoor blijft de functionele en veilige werking van de installatie geborgd.

Zie voor inspecties ook bijlage I. inspectiebeleid.

Door uitvoering van een preventieve storingsanalyse, neemt de faalkans af.

In bedrijf nemen nieuwe installaties

Het inbedrijf en beheer nemen van nieuwe en/of gemodificeerde installaties (projecten) vindt plaats middels een vastgelegde procedure. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van de meest actuele versie vanuit het document managementsysteem. Deze procedure wordt periodiek geëvalueerd en zo nodig aangepast.

Zie hiervoor bijlage H. opleveren en overdracht.

De Installatieverantwoordelijke moet vanuit zijn verantwoordelijkheid vroegtijdig (initiatie fase) betrokken te worden in beoogde projecten en groot onderhoud. In het verdere vervolgtraject op onder andere als beoogde wijzigingen vooraf getoetst moeten worden en/of gemonitord tijdens de uitvoeringsfase.

6 Veiligheidswerkinstructies

6.1 Algemeen

Voor een aantal regelmatig voorkomen werkzaamheden en handelingen, zijn Veiligheidswerkinstructies (VWI's) opgesteld. Het overzicht van de beschikbare VWI's is opgenomen in VWI-01 en beschikbaar op Sharepoint.

Het is aan de Werkverantwoordelijke om te beoordelen welke personen met een aanwijzing VP, VOP en THP deze werkzaamheden en handelingen mogen uitvoeren. Het mogen uitvoeren is alleen mogelijk na uitgifte van een raamovereenkomst op naam van de betreffende persoon, met daarin vermeld voor welke VWI's hij geautoriseerd is.

De WV bij WSHD mag als opdrachtgever, LS werk- en bedieningshandelingen uitvoeren zonder RO.

Bij uitgebreide bedieningshandelingen (UBH) geldt ook voor de WV dat hiervoor een mede door de IV goedgekeurd en ondertekend werkplan en schakelbrief gebruikt dient te worden.

Ieder jaar worden de veiligheid werkinstructies (VWI's) rond oktober-november geëvalueerd. Wijzigingen worden gecommuniceerd en gaan in per 1 januari van het opvolgende jaar.

Begin januari worden de nieuwe raamopdrachten en veiligheid werkinstructies met de betreffende medewerkers doorgesproken en uitgegeven. Communicatie vindt plaats tijdens een toolbox meeting. Registratie maakt hier onlosmakelijk deel van uit.

Voor de VP geldt dat de veiligheidswerkinstructies, welke niet door middel van een raamopdracht uitgegeven mogen worden, wel door de WV met de VP besproken moeten worden. De VP wordt daarmee op de hoogte gebracht van de inhoud van deze veiligheidswerkinstructie waarvoor de VP wel via een werkplan en of schakelbrief opdracht kan krijgen.

Voor de volledige procedure aangaande Raamopdrachten: zie bijlage G in dit document.

6.2 Spanningsloos werken

Voor WSHD is een Veiligheidswerkinstructie opgesteld: 'Werken aan een veilig gestelde installatie'. Deze VWI geeft de instructies om spanningsloos en veilig te kunnen werken aan installaties.

Voor een volledige gedetailleerde beschrijving (uitgangspunten) wordt verwezen naar NEN 3140.

NB. Binnen het WSHD mag niet onder spanning gewerkt.

6.3 Werken op veilige afstand

Algemeen

Bescherming tegen elektrisch gevaar in de gevarezone mag door schermen, afschermingen, afdekkingen of isolerende omhulsels plaatsvinden. Voor de volledige beschrijving zie NEN 3140.

Bescherming door schermen, afschermingen, afdekkingen of isolerende omhulsels

De beschermingsvoorzieningen moeten voldoende bescherming bieden tegen te verwachten elektrische gevaren en mechanische belastingen. Voor de volledige beschrijving zie NEN 3140.

Bescherming door veilige afstand en toezicht

Bescherming door veilige afstand en toezicht mag alleen zijn toegepast als tijdens de werkzaamheden geen gevaar op kortsluiting aanwezig is. Voor de volledige beschrijving zie NEN 3140.

7 Bijlage A - Organisatie storingsdienst



Benodigd personeel per week:

- 1 x (O)IV/WV
- 5 x VP of WV

Wijze van inrichting storingsdienst:

- Om buiten kantooruren alle E storingsen binnen het kader van de NEN3140 te verhelpen moet er altijd een E geschoolde medewerker ter beschikking zijn. De storingsdienst dient bemand te worden met medewerkers die aangewezen zijn als WV of VP.
- Omdat in al onze VWI's vermeld staat dat bij twijfel altijd een WV geraadpleegd moet worden en voor het schakelen van grotere vermogens toestemming van de IV benodigd is. Moeten boven de 5 monteurskringen één kring bemand door (O)IV/WV.
- De storingsdienst dient minimaal ingericht te worden in een vijfweeks rooster.

NB. De IV-en bij het WSHD hebben naast hun IV aanwijzing ook een WV aanwijzing die ze alleen mogen gebruiken buiten kantooruren in de consignatiedienst.

Tijdelijke maatregel voor het lopende jaar:

- Omdat voor 2019 de storingsroosters al zijn opgesteld is ons voorstel om per 1 januari 2020 met de nieuwe samenstelling te starten.
- Het hebben van een back-up (O)IV/WV is nu al noodzakelijk en ons voorstel is om dit per 1 juni 2019 in te richten. (consignatiedienst inrichten)

8 Bijlage B Aanwijsbeleid en aanwijsprocedure WSHD

B.1 Aanwijsbeleid

Volgens NEN3140 artikel 4.2.101 moeten personen worden aangewezen door of namens de hoogste verantwoordelijke in de organisatie voor de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet. De Secretaris Directeur (verder genoemd SD) wijst de IV aan. De SD delegeert het verstrekken van de overige aanwijzingen aan de IV.

1. Criteria voor het aanwijzen van personen in het kader van de NEN3140

Voordat een persoon kan worden aanwezen, toetst de IV de criteria in het kader van de NEN3140 Stipel:

- Beschikt de persoon aantoonbaar over elektrotechnische kennis?
- IV, OIV en WV minimaal Webniveau 4 (inwerktraject van minimaal 3 maanden)
- VP minimaal Webniveau 2
- VP – in opleiding minimaal in het bezit van VMBO Elektrotechniek + opleidingstraject
- VOP minimaal in het bezit van certificaat NEN3140
- THP minimaal e-learning NEN3140
- Beschikt de persoon over voldoende ervaring met elektrotechnische werkzaamheden?
- Beschikt de WV-er of VP-er over voldoende:
 - a) inzicht in de installatie waaraan moet worden gewerkt;
 - b) praktische ervaring met die werkzaamheden om mogelijke gevaren die op kunnen treden te herkennen en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen?
- Beschikt de WV of VP over leidinggevende capaciteiten?

B.2 Aanvullende criteria voor VP – in opleiding

Wanneer een VP – in opleiding gedurende het opleidingstraject voldoende vorderingen maakt. Kan de WV in overleg met de IV het aantal RO die de VP – in opleiding mag uitvoeren, uitbreiden.

B.3 Criteria voor Ploegleider

Voor de aanwijzing door de WV van een VP als ploegleider gelden dezelfde criteria als voor VP aangevuld met die van capaciteiten als ploegleider.

B.4 Certificering

Na toetsing wordt zo nodig de persoon aangemeld voor het volgen van een opleiding

B.5 De aanwijzing

B.5.1.

Op het moment dat de persoon in het bezit is van een geldig certificaat, wordt de persoon schriftelijk aangewezen.

B.5.2 Het aanwijzingsdocument bevat ten minste de volgende punten:

- 1) Naam;
- 2) functie;
- 3) ingangsdatum en einddatum van de aanwijzing;
- 4) toegewezen rol
- 5) gebieden en programma's;
- 6) de beschikking heeft over de juiste gereedschappen, hulpmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen;
- 7) naam, functie en handtekening van de persoon die aanwijst;
- 8) naam, functie en handtekening van de persoon die wordt aangewezen.

B.5.4 Geldigheidsduur

De aanwijzing wordt uitgegeven voor een maximale periode van drie jaar. Uiterste einddatum van de aanwijzing is de einddatum van het onderliggende certificaat.

B.5.5 Externe medewerkers

Voor medewerkers van derden of inhuur die werkzaamheden voor het WSHD verrichten, is de periode van aanwijzing maximaal 1 jaar, met als einddatum 31-12 van het lopende jaar of de einddatum van het onderliggende certificaat.

B6.1 De aanwijzing wordt gegenereerd door de afdeling HS service desk en opgeslagen in een voor IV en WV toegankelijk systeem.

Intrekken van de aanwijzing

6.2.1 Het hoofd van de Ambtelijke Organisatie (SD) van WSHD of de gedelegeerde installatieverantwoordelijken hebben de bevoegdheid om de aanwijzing in te trekken;

6.2.3 De aanwijzing kan per direct worden ingetrokken om redenen:

- Aanwijzing is niet langer noodzakelijk voor uitoefening functie;
- Aangewezenen handelt onveilig;
- Aangewezenen voldoet niet meer aan aanstellingseisen van de aanwijzing;
- Aangewezenen was betrokken bij incident, bijna ongeval of ongeval;
- Aangewezenen maakte misbruik van de aanwijzing.

9 Bijlage C Raamopdrachten

E1. Een raamopdracht (RO) is een opdracht voor een bepaalde tijd (maximaal 1 jaar) voor een aantal overzichtelijke en regelmatig terugkerende standaard werkzaamheden en/of handelingen. Een RO eindigt altijd aan het einde van een kalenderjaar of zoveel eerder als de opdrachtgever bepaalt. Een RO kan dus ook door de WV eerder ingetrokken worden.

E2. Een RO is op naam van de uitvoerende medewerker gesteld. De uitvoerde medewerker is verantwoordelijk voor het veilige verloop van zijn deel van de activiteiten, die conform de RO worden uitgevoerd.

E3. In een RO wordt verwezen naar van toepassing zijnde Veiligheids Werk Instructies (VWI's) zonder dat de plaats en het tijdstip van de werkzaamheden en/of bedieningshandelingen daarbij worden vastgelegd.

E4. De genoemde werkzaamheden en/of handelingen mogen alleen via een RO worden uitgevoerd als voldaan is aan de genoemde voorwaarden in de VWI's.

E5. Het opstellen van de RO gebeurt door de IV samen met de WV. Het verstrekken van RO-en gebeurt door de Werkverantwoordelijke (WV), onder wiens verantwoordelijkheid de uitvoering van de werkzaamheden en/of handelingen vallen. Dit betreft zowel werkzaamheden als bedieningshandelingen. De WV is verantwoordelijk voor de juiste inhoud van de gegeven RO.

De WV Laagspanning bepaald per persoon, voor welke, voor zijn aanwijzing toegestane VWI's de persoon een raamopdracht krijgt.

Voor werkzaamheden die de WV uitvoert die vallen onder de aanwijzing VP of VOP hoeft de WV geen RO te ontvangen.

E6. De WV is verantwoordelijk voor een veilig verloop van de werkzaamheden en/of handelingen, conform raamopdrachten en de daarmee verbonden Veiligheids Werk Instructies.

E7. Periodiek ziet de WV er op toe dat het werk wordt uitgevoerd volgens de RO en de veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.

E8. De RO is een indirecte werkopdracht door een WV voor een bepaalde periode in het jaar. De actuele werkuitgifte van een RO kan worden gepland door een 'leek', bijvoorbeeld een planner.

E9. De Installatieverantwoordelijke (IV) bepaalt welke (nieuwe) activiteiten, handelingen en/of werkzaamheden opgenomen mogen worden in een RO.

E10. De (operationeel) IV (OIV) dient inzage te hebben in de door een WV uitgegeven RO ter controle van de juiste samenhang van verstrekte RO en aanwijzingen.

E11. Een medewerker mag een aantal activiteiten uitvoeren op basis van een raamopdracht van zijn WV. Als die medewerker ter beschikking wordt gesteld aan een andere WV van hetzelfde bedrijf, dan mag die andere WV de medewerker inzetten voor dezelfde activiteiten. De bestaande raamopdracht blijft van toepassing en mag dus gebruikt worden. De andere (ontvangende) WV hoeft geen extra raamopdracht te geven.

De ontvangende WV wordt nu opdracht gevende WV. Hij is daarmee ook verantwoordelijk voor een veilig verloop van de activiteiten en voor een eventuele aanvullende instructie vóór de start van de activiteiten. Deze instructie kan nodig zijn als het werk anders georganiseerd is of als de infrastructuur of installaties verschillen. De ontvangende WV moet ook controles op de werkplek uitvoeren.

Als een medewerker ter beschikking wordt gesteld aan een WV van een ander bedrijf, is er wel een nieuwe raamopdracht nodig.

E12. De WV bepaalt de mate en de aard van het toezicht als dat niet expliciet staat in de VWI's. De mate van toezicht hangt af van de complexiteit van de werkzaamheden en/of bedieningshandelingen. Twee zaken spelen hierbij een rol:

- Is er ononderbroken of regelmatig toezicht nodig?
- Is de aanwijzing van de toezichthouder toereikend?

E13. Raamopdrachten uitgegeven door de WV slaat de WV op in zijn eigen map op Sharepoint. De naamgeving van de RO is als volgt:

RO -bedrijf- -naam medewerker- -volledige datum ondertekening-

Bijvoorbeeld intern:

RO WSHD Jan Janssen 10-01-2019

Zo kunnen de WV bij elkaar zien welke medewerker een RO is uitgegeven (met welke VWI's). Jaarlijks dient de map van de WV opgeschoond te worden bij het uitgegeven van nieuwe RO's. Dat betekent dat in ieder map van een WV een 'archief' map komt met de oude RO's. De nieuwe RO's staan direct onder de naam van de WV.

E14. Indien het medewerkers van derden of inhuur betreft die werkzaamheden voor WSHD verrichten. Dan dient naast de aanwijzing door de IV WSHD er door de betreffende WV een RO te worden verstrekt.

10 Bijlage D - Schakelbrief

Doel document:
Eigenaar document: Installatieverantwoordelijke
Beheer bij: Installatieverantwoordelijke
Sharepoint locatie: [htTHPs://proces.wshd.nl/sites/47/AEV/Forms/AllItems.aspx](https://proces.wshd.nl/sites/47/AEV/Forms/AllItems.aspx)
Procedure: pagina 2 van het werk- en bedieningsplan

Note: kijk voor de actuele versie van dit document op Sharepoint

Hierbij in de bijlage een schakelbrief met de een unieke codering voor werk en **schakelbrief** nummer.

Uitleg codering; *LW2019067-001*

LW= Initialen van schrijver werk en schakelplan.

2019= Jaartal wanneer de brief geschreven is.

067= locatie nummer voor waar de brief nodig is.

-001=volgnummer, elke keer als voor die locatie een nieuwe brief geschreven wordt krijgt deze een nieuw volgnummer. Het jaar daarop(2020) begint deze weer bij -001.

Het werk en schakelplan wordt ook bijgevoegd in de bijlage van het Maximo werkorder.

De werk en schakelplannen die ik zelf schrijf sla ik ook op per locatie in persoonlijke mappen.

Layout schakelbrief en kreetologie nog door de IV-en in samenspraak met de WV-en vast te stellen.

Werk- en bedieningsplan indienen bij:

Meldpunt IV: IV@WSHD.nl

11 Bijlage E – Inrichting meldpunt

Nader in te vullen

12 Bijlage F Sleutelbeleid

Nog nader in te vullen

13 Bijlage G Tekeningenbeheer

Nog nader in te vullen

Elektrotechnisch tekeningenbeheer

Vaststellen verplichte situatie/ gewenste

De tekeningen van en op de locatie zijn een onderdeel van het dagelijks beheer van de installatie.

In de norm en bij de inspectie op locatie is dit één van de afkeurcriteria. De tekeningen moeten ook worden beheerd door een eigenaar. Bij WSHD.... Centraal belegd bij...

Deze afdeling bij WSHD is verantwoordelijk voor het uitgeven opslaan en beheren van de tekeningen. De tekeningen en de (rood/ Blauw) wijziging hierop “worden beheerd door een eigenaar. Deze is verantwoordelijk voor het uitgeven, opslaan en beheren van de tekeningen.

Tevens is hij verantwoordelijk voor het corrigeren van de as built tekeningen “binnen twee maanden na aanpassing”. Het goed beheren van de elektrotechnische tekeningen van het waterschap omvat meerdere belangen.

Vaststellen verplichte situatie:

1. Wettelijke verantwoording;
2. Veiligheid;
3. Schade;

1. Verplichte situatie/Wettelijke verantwoording

Conform de Arbowet heeft het waterschap de verplichting om bij ieder object, dat voorzien is van een elektrotechnische installatie, een bijgewerkt tekeningenpakket (as-built) aanwezig te hebben.

In de Arbowetgeving staat het volgende over het tekeningenpakket van een elektrische installatie: ‘Van iedere elektrische installatie zijn duidelijke, steeds bijgewerkte schema’s beschikbaar alsmede alle overige gegevens die nodig zijn voor een veilig gebruik van de elektrische installatie’.

Dit artikel verplicht de werkgever dus om te zorgen dat de elektrische installatie dusdanig gedocumenteerd is dat een veilig gebruik ervan niet belet wordt.

2. Verplichte situatie/ Veiligheid

Een niet bijgewerkt tekeningenpakket bevat onvoldoende relevante informatie waardoor er onveilige situaties kunnen ontstaan voor eigen personeel of aannemers bij werkzaamheden, zoals aanpassingen of bij het oplossen van storingen. Een gevaar kan zijn elektrocutie of verbranding.

3. Verplichte situatie/ Schade

Door foutieve informatie op tekeningen kan er schade ontstaan aan de installatie door schakelfouten of het ontstaan van overbelasting (brand) van componenten, bedrading en kabels bij uitbreidingen. De bedrijfszekerheid kan dan ook in het geding komen. Dit kan leiden tot imagoschade en ongewenste kosten.

14 Bijlage H – Opleveren en overdracht

Nog nader in te vullen

15 Bijlage I – Inspectiebeleid

Nog nader in te vullen