

BIJLAGE B**NEN 3140 Inspectie rapport
Rijkswaterstaat Dienst Oost- Nederland**

Type installatie	:	Voedingskast MTM
Kastnummer	:	001 1107 1R
Locatie	:	RW A1 HRR Km 110.700
Inspectiedatum	:	27 juni 2012
Rapport nummer	:	IR-001 1107 1R
GPS-Coördinaten (toe te passen in Google maps)	:	52°14.493' 006°16.159'
Paraaf installatieverantwoordelijke A.F.O. Aartsen	:	
Status Rapport	:	Definitief

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Normen en voorschriften	3
2	BEHEERDER / INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKE	3
2.1	Certificaat en Keuringssticker	4
3	ALGEMENE GEGEVENS	6
4	REGISTRATIE VAN DE INSPECTIE	8
4.1	Categorisering bevindingen:	8
4.2	Inspectie controle lijst en meetstaat:	9
4.3	Visuele inspectie vaste installatiedelen	9
4.4	Overzicht meetlijst	12
5	INSPECTIE INTERVAL.....	13
6	INSPECTIE	14
6.1	Inspectie Openbare verlichting	14
6.2	Inspectie Verkeersregelininstallaties	14
6.3	Inspectie Voedingskasten	15
6.4	Inspectie Overige installaties	15
7	INSPECTIE RESULTATEN	17
7.1	Visuele inspectie vaste installatiedelen	17
7.2	Metten en beproeven	18
8	SAMENVATTING CONCLUSIE	20
9	VERKLARING.....	20
10	FOTORAPPORTAGE	21
11	INFRAROODRAPPORTAGE	22
12	BEDRIJFS- EN INSTRUMENT CERTIFICATEN	23
12.1	A-Quin B.V.	23
12.2	Meetinstrumenten	24
12.3	Certificaat inspecteur	25



Revisiebeheer

Versie	Datum	Revisie omschrijving
1.0	06-12-2012	Definitief
1.1	13-12-2012	Type installatie aangepast naar voedingskast MTM
1.2	24-12-2012	Aanpassing §3 + §7.2

1 Inleiding

Voor u ligt het inspectierapport inclusief inspectieplan voor de inspectie van de installatie met kastnummer aangegeven op het voorblad van dit rapport. Deze inspectie is uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland conform de uitvraag met zaaknummer 31066734. Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland is tevens beheerder van deze installatie. De inspectie wordt uitgevoerd om een inzicht te krijgen of de betreffende installatie nog aan de normen voldoet. Voortvloeiend uit de inspectie komt een rapportage met meetwaarden, opmerkingen en een fotobijlage deze dient als ondersteuning en verduidelijking van de inspectie. RWS en de Combinatie Multiconsult/BEJAN (en onderaannemer A-Quin B.V.) hebben gezamenlijk een format rapport opgesteld.

1.1 Normen en voorschriften

Bij inspectie van de vaste installatiedelen, van verdeelkast t/m het aansluitpunt, wordt deze geïnspecteerd conform:

Titel	Versie		
Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties	:	<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 1010 2007+C1:2008
Bedrijfsvoering van elektrisch installaties	:	<input checked="" type="checkbox"/>	NEN3140 2011
Bedrijfsvoering van elektrisch installaties	:	<input checked="" type="checkbox"/>	NEN EN 50110-1 2011
Overige normen	:	<input checked="" type="checkbox"/>	RI&E aspecten voor elektrische installaties

Reden van inspectie

Toetsing van de elektrische vaste installatiedelen waarbij wordt nagegaan of voldaan is aan de veiligheidsbepalingen in de van toepassing zijnde normen Dit in het kader van de arbeidsomstandigheden wet.

2 Beheerder / Installatieverantwoordelijke

Elke elektrische installatie en elk elektrisch arbeidsmiddel moeten onder verantwoordelijkheid van een installatieverantwoordelijke worden geplaatst.

OPMERKING 1

De installatieverantwoordelijke kan tot het personeel van de eigen organisatie of een andere organisatie behoren.

De installatieverantwoordelijke is een natuurlijke 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.

**OPMERKING 2**

Uitsluitend bij aanneming of uitbesteding van de taak van de installatieverantwoordelijke kan er sprake zijn van een rechtspersoon.

OPMERKING 3

Ten tijden van deze inspectie is er binnen van Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland nog geen beleid uitgezet waarbij de taak van installatieverantwoordelijke(n) is of zijn benoemd. Om deze reden fungeert het uitvoerende projectteam van Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland als installatieverantwoordelijke voor de uitvoering van de inspectie op de betreffende installatie.

De beheerder / installatieverantwoordelijke stelt voor "zijn" installatie(s) vast hoe, waarmee en wanneer een inspectie van een (bestaande) elektrotechnische installatie moet plaatsvinden. Deze inspectie en/of controle wordt uitgevoerd op 2 manieren, te weten:

- , Visuele controle
- , Controle door metingen en beproevingen

Volgens de norm NEN 3140:2011, moet in ieder geval vastliggen:

- , De te inspecteren installaties of delen daarvan;
- , De uit te voeren inspecties;
- , De tijd tussen twee opeenvolgende inspecties;
- , De representatieve steekproef.

Na het uitvoeren van de inspectie welke geheel conform het raamcontract BDX-9235 en het plan van aanpak met referentie PVA 9235 /31066734 zal verlopen, wordt door de combinatie Multiconsult/BEJAN en zijn onderaannemer A-Quin B.V. een inspectierapport opgesteld. Met dit inspectierapport moet de beheerder kunnen aantonen aan een bevoegde instantie dat hij heeft voldaan aan de voorwaarden zoals is vernoemd in de Arbo-wet, en indirect de NEN 3140.

2.1 Certificaat en Keuringssticker

Het certificaat wordt afgegeven indien na inspectie van de installatie volgens de norm NEN-EN 50110 en de NEN 3140:2011 blijkt dat deze voldoet aan de van toepassing zijnde veiligheidsbepalingen. Indien er afwijkingen zijn geconstateerd van de geldende eisen dan zullen deze eerst moeten worden verholpen alvorens het certificaat wordt afgegeven.

Een keuringssticker wordt aangebracht aan de binnenkant van de deur van de installatiekast ten doel aan te geven dat deze installatie aan een NEN3140 inspectie is onderworpen.

NEN 3140 inspectie												
0184 - 410712 www.a-quin.nl												
												
Keuringsdatum												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2012			2013			2014			2015			2016

Voorbeeld sticker keuring NEN3140



Geconstateerde bevindingen

Conform het bestek met zaaknummer 31066734, dienen de geconstateerde bevindingen gecategoriseerd te worden in RWS categorieën, maar ter vereenvoudiging van de werkprocessen van de opdrachtnemer is overeengekomen om deze categorieën om te zetten naar de categorieën van de opdrachtnemer voor de juiste vertaling zie § 4 van deze rapportage. De aangeduide categorieën in deze rapportage zijn categorieën van de opdrachtnemer.

Herstelwerkzaamheden

Bij geconstateerde bevindingen welke een categorie 1 en 2 hebben zal onderaannemer HTM worden ingeschakeld om deze adequaat te verhelpen. Bevindingen welke een categorie 3 of 4 hebben zullen worden aangedragen als zijnde aandachtspunten. Combinatie Multiconsult/BEJAN en onderaannemer A-Quin B.V. voert **geen** herstelwerkzaamheden uit, noch zullen wij aandragen hoe de werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

Instructie aan de toezichtuitvoerende

Alle toezichthoudende werkzaamheden worden uitgevoerd conform de afspraken welke zijn omschreven in het contracttoezicht, plan van aanpak en deze rapportage. Indien de toezichtuitvoerende het noodzakelijk acht af te wijken van de gemaakte contractafspraken, daar anders de veiligheid volgens de NEN 3140 in gevaar komt, zal hij eerst de toezichtverantwoordelijke op de hoogte stellen alvorens zijn werkzaamheden voort te zetten. De toezichtuitvoerende draagt persoonlijk zorg voor zijn meetinstrumenten, beschermingsmiddelen en geïsoleerde handgereedschap. Tijdens het uitoefenen van zijn functie zal hij beschermingsmiddelen en geïsoleerd handgereedschap gebruiken, zoals is omschreven in de NEN-EN 50110. Indien er stagnatie optreedt bij de toezichthoudende werkzaamheden, door bijvoorbeeld het niet kunnen uitschakelen van een deel van de installatie, daar de doorstroming van het wegverkeer in gevaar komt, zal hij samen met de beheerder overleg plegen om een ander tijdstip vast te stellen. Bij constatering van gevaarlijke situaties, waarbij brand en/of levensgevaar in grote mate aanwezig is, wordt in overleg de installatie (gedeeltelijk) uitgeschakeld en zowel de beheerder als de toezichtverantwoordelijke op de hoogte gesteld.

Gevaarlijke situaties worden direct gemeld bij leidinggevende en schriftelijk vastgelegd.

Aanwijsbeleid A-Quin B.V.

De directie van het inspectiebedrijf A-Quin B.V. stelt de elektrotechnische aanwijzing vast voor de A-Quin B.V. organisatie. De inspecteurs voor de werkzaamheden beschreven in deze rapportage zijn allen minimaal aangesteld als vakbekwaam persoon.

Aanwijsbeleid RWS

Om delen te mogen in- en afschakelen dient de beheerder / installatieverantwoordelijke, inspecteurs schriftelijk aan te stellen conform de NEN3140. Deze aanwijzing is geldig voor de duur van het project.

Veiligheid (hulp) middelen

Werkzaamheden	Labels	Sloten	Geiso. Handschoenen	Gelaatscherm	Mat	Brandwerende kleding	Duspol	Installatietester	Isolatieleden	'Wasknijpers'	Helm	Handgereedschap
8.1 Riso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.2 Re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3 Impedantie en Ik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.4 Aardlekschakelaars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.5 U-aanraak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.6 Algemeen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.7 Thermografie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3 Algemene gegevens
Opdrachtgever / Installatieverantwoordelijke / Beheerder

Bedrijfsnaam	Rijkswaterstaat Dienst Oost Nederland		
Postadres	Postbus 9070		
Postcode / plaats	6800 ED Arnhem		
Telefoon	026 - 368 89 11		
Projectnaam	NEN3140 DON RWS		
Zaaknummer	31066734		
Contactpersonen	A. Aartsen R. Courbois	Email adres	NEN3140@RWS.nl
Installatieverantwoordelijke	A. Aartsen	Email adres	NEN3140@RWS.nl

Opdrachtnemer

Bedrijfsnaam	Combinatie MULTICONSLT/BEJAN		
Postadres	p/a Molenmakershoek 3		
Postcode / plaats	7328 JK Apeldoorn		
Telefoon	055-538 52 60		
Projectleider	A. Schippers	Email adres	a.schippers@bejan.nl
Projectnaam	NEN3140 DON RWS		
Zaaknummer	31066734		
Contactpersonen	A. Schippers M. Pauw	Email adres	a.schippers@bejan.nl m.pauw@multiconsult.nl
Projectnummer ON	000790/2012 032		

Inspectiebedrijf / Toezichthouder / Toezichtverantwoordelijke

Bedrijfsnaam	A-Quin B.V.		
Postadres	Postbus 213		
Postcode / plaats	3360 AE Sliedrecht		
Telefoon	0184 – 41 07 12		
Toezichtverantwoordelijke	H. Bouw	Email adres	Herman.bouw@a-quin.nl
Projectnaam	NEN3140 DON RWS		
Projectnummer A-Quin	028-BEJ-12		

Inspecteurs/ Planning / Omstandigheden

Inspecteur(s)	Henk Pieter Uil		
Datum inspectie(s)	27-6-2012	Datum eindrapport	24-12-2012
Weersomstandigheden	Mot regen	Temperatuur	20 °C

Installatiegegevens

Stelsel	TN-C-S
Netspanning	230 / 400 V
Frequentie	50 Hz
Jaar van aanleg	onbekend
Draaiveld	Links

Technische (Inspectie) Gegevens

Toegepaste meetinstrumenten	serienummer	Certificaat
Fluke installatie tester	1653 / 9786078	Zie bijlage
Fluke Duspel		n.v.t
Fluke Amperé tang		n.v.t
Fluke Thermografische camera	Ti25 / 08031001	Zie bijlage



4 Registratie van de inspectie

De registratie van de uitgevoerde inspectie vindt plaats volgens de inhoudsopgave.

Per installatie wordt een overzicht gemaakt van de resultaten van de uitgevoerde inspectie en onderverdeeld in:

- , Registratie visuele controle
- , Registratie meting en beproevingen
- , Eindconclusie
- , Fotobijlage voor eventuele verduidelijking van de geconstateerde tekortkomingen

Deze genoemde bevindingen worden per onderdeel geregistreerd op de volgende wijze:

- , Benaming van de installatie en locatie;
- , Bij visuele controle, omschrijving negatieve bevinding inclusief bijbehorend fotonummer;
- , Alle metingen worden verwerkt in de meetstaten die deel uitmaken van de rapportage;
- , Risicogevaar fout (zie onderstaande tabel).

4.1 Categorisering bevindingen:

Geconstateerde bevindingen worden verdeeld conform het onderstaande label:

In het bestek met zaaknummer 31066734, dienen de geconstateerde bevindingen gecategoriseerd te worden conform de RWS categorieën 1, 2 en 3, maar ter vereenvoudiging van de werkprocessen van de opdrachtnemer is overeengekomen om deze categorieën om te zetten naar de categorieën 1, 2, 3, 4, 5, en 6 van de opdrachtnemer. In de tabel hieronder is een vertaling en de onderlinge categorieën opgenomen, de categorieën van de opdrachtnemer worden gehanteerd in deze rapportage.

RWS Cat.	ON Cat.	Omschrijving		Herstel termijn
1	1	Zeer hoge prioriteit	levens bedreigende situatie.	Direct
1	2	Hoge prioriteit	is een gevaarlijke situatie die om een aanpassing van de installatie op de korte termijn vraagt installatie voldoet niet aan de NEN3140:2011	Binnen looptijd van het project
2	3	Gemiddelde prioriteit	kan in de toekomst een gevaarlijke situatie geven zodat dit om een aanpassing van de installatie op de middellange termijn vraagt niet noodzakelijk voor directe goedkeuring conform de NEN3140:2011	6 maanden
	4	Lage prioriteit	is geen gevaarlijke situatie maar vraagt wel om een aanpassing van de installatie. niet noodzakelijk voor directe goedkeuring conform de NEN3140:2011	12 maanden
3	5	Niet urgent	advies	n.v.t.
geen	6	Reeds herstelde gebreken		n.v.t.



4.2 Inspectie controle lijst en meetstaat:

4.3 Visuele inspectie vaste installatiedelen

De inspectie op de vaste delen van de installatie zal worden uitgevoerd volgens de hieronder staande checklist

	Omschrijving:
	Visuele inspectie laagspanningsverdeler conform NEN1010-2007 + C1:2008
1	Is de vrije ruimte voor de schakel- en verdeelinrichting aanwezig en goed toegankelijk?
2	Worden de schakel- en verdeelinrichting en de vrije ruimte als opslagplaats gebruikt?
3	Is de schakel- en verdeelinrichting op een voldoende verlichte plaats geïnstalleerd?
4	Is de schakel- en verdeelinrichting mechanisch intact en correct samen gebouwd?
5	Sluiten de deksel en deuren correct?
6	Is de schakel- en verdeelinrichting in overeenstemming met de uitwendige invloeden?
7	Is de schakel- en verdeelinrichting vrij van vuil, stof of wildgroei?
8	Is de schakel- en verdeelinrichting opgesteld in de nabijheid van leidingen die niet tot de schakel- en verdeelinrichting behoren?
9	Is bij de hoofdschakel- en verdeelinrichting noodverlichting aangebracht?
10	Zijn de verschillende schakel- en verdeelinrichtingen duidelijk van elkaar gescheiden?
11	Zijn de verschillende secties, licht en kracht, voldoende en correct van elkaar gescheiden?
12	Zijn schakelaars en beveiligingsmiddelen goed bereikbaar?
13	Zijn de benodigde schakelaars/scheiders, voor het spanningsloos maken, aanwezig?
14	Zijn de benodigde werkende meet- en controletoeestellen aanwezig en werken deze correct?
15	Zijn alle metalen gestellen voorzien van potentiaalvereffening.
16	Zijn de groepsschakelaars van twee geleidergroepen dubbelpolig?
17	Zijn de zichtbare beschermings- en aardleidingen en hun aansluitingen onderbroken?
18	Zijn de actieve delen van de schakel- en verdeelinrichting correct en voldoende afgeschermd?
19	Is er, in onduidelijke situaties, een eenlijnschema op de schakel- en verdeelinrichting aangebracht?
20	Zijn op de rails, de fasen, nul en aarde correct aangeduid?
21	Is de installatie eenduidig herkenbaar?
22	Zijn alle componenten voorzien van een codering?
23	Zijn aftakkingen en verbindingen van de rails correct uitgevoerd?
24	Zijn de waarde en type van de beveiligingsmiddelen, schakelaars, automaten, etc., zoals op tekening vermeld?
25	Zijn de beveiligingsmiddelen selectief?
26	Zijn de beveiligingsmiddelen juist ingesteld?
27	Zijn er instructies aanwezig voor het periodiek testen van de aardlekschakelaars?
28	Zijn lichtgroepen zwaarder afgezekerd dan 16A?



	Omschrijving:
29	Zijn kijkglasjes in zekeringhouders aanwezig en onbeschadigd?
30	Zijn bij de mespatroonhouders afschermplaten tussen de fasen aangebracht?
31	Maken mespatroonhouders deel uit van mespatroonlastscheiders of is in de nabijheid een schakelaar aanwezig?
32	Zijn zekeringen/passchroeven/houders ingebrand?
33	Zijn er in de schakel- en verdeelinrichting verschijnselen die duiden op oververhitting van leidingen, klemmen en verbindingen?
34	Zijn er overbruggingen in veiligheidsketens aangebracht?
35	Zijn aansluitklemmen voor verschillende stroomsoorten of spanningen doeltreffend en overzichtelijk gescheiden?
36	Zijn leidingen correct in de schakel- en verdeelinrichting ingevoerd?
37	Zijn de leidingen bij de schakel- en verdeelinrichting op trek ontlast?
38	Zijn hulpmiddelen en bedieningsorganen aanwezig en in goede staat?
39	Zijn leidingen in daarvoor bestemde omhulsels aangesloten of opgelast?
40	Ligt de verharding rondom de kast er netjes bij?
41	Is de kast voorzien van een verwarmingselement, en voorzien van een hydro- of thermostaat?
42	Bevinden er zich open adereinden in de verdeelinrichting?
43	Bevinden er zich meerdere aders ondeugdelijk onder één aansluitklem?
44	Zijn in patroonhouders de juiste passchroeven toegepast?
45	Is de schakel- en verdeelinrichting in een handeling uit te schakelen?
46	Zijn er schroefinstallatie-automaten toegepast?
47	Is er op of nabij de schakel- en verdeelinrichting een waarschuwingsschild "spanning levensgevaarlijk" of iets van gelijke strekking aanwezig?
48	Is er een groepenverklaring aanwezig, en komt deze overeen met de werkelijkheid?
49	Is er nabij de hoofd schakel- en verdeelinrichting een hoofdaardrail aanwezig?
50	Is het toegepaste stelsel juist aangelegd?
	Controlelijst tekeningen conform NEN1010-2007 + C1:2008
51	Is het tekenpakket aanwezig en compleet?
52	Zijn er grondschemas aanwezig?
53	Zijn er installatieschema's aanwezig?
54	Zijn er installatietekeningen aanwezig?
55	Zijn stroomkringschema's aanwezig?
	Visuele inspectie algemeen elektrische installatie conform NEN1010-2007 + C1:2008
56	Zijn alle kabels en leidingen deugdelijk bevestigd?
57	Zijn kabels en leidingen zo aangelegd dat ze vervangbaar zijn?
58	Zijn kabels en leidingen correct ingevoerd in de omhulsels?
59	Zijn kabels en leidingen nabij de aansluitingen op trek ontlast?
60	Zijn doorvoeringen van leidingen en kanalen in wanden en vloeren waar nodig brandwerend?
61	Zijn kabels en leidingen beschadigd?
62	Zijn er open kabeleinden/ongeisoleerde aders aanwezig?



	Omschrijving:
63	Zijn kabels en leidingen bij vloerdoorgang en overgangen correct beschermd?
64	Is leidingdiameter in overeenstemming met de nominale waarde van de beveiliging?
65	Is leiding en component keuze correct in verband met de uitwendige invloeden?
66	Is draad alleen toegepast in een buis of in een daarvoor geschikt installatiesysteem?
67	Is de nominale kernddoorsnede van leidingen in buis, voor de voeding van wandcontactdozen, voor algemeen gebruik, ten minste 2,5 mm ² ?
68	Zijn leidingen in daarvoor bestemde omhulsels aangesloten of opgelast?
69	Zijn de elektrische componenten deugdelijk bevestigd?
70	Zijn alle elektrische componenten intact en goed afgesloten?
71	Zijn er verschijnselen die wijzen op een te hoge temperatuur?
72	Zijn de installatie onderdelen goed bereikbaar voor onderhoud en inspectie?
73	Zijn er overbruggingen gemaakt in veiligheidsketens?
74	Zijn SELV-, PELV- en S-ketens goed uitgevoerd?
75	Is er een nulspanningsbeveiliging aangebracht en is deze juist gemonteerd?
76	Is de installatie vrij van stoffen en materialen die brandgevaar kunnen opleveren?
77	Zijn alle zichtbare aard- en beschermingsleidingen ononderbroken en aangesloten?
78	Zijn elektrische toestellen, die geleidend zijn verbonden met een metalen leidingstelsel, op een beschermingsleiding aangesloten?
79	Zijn eindgroepen met een overstroombeveiliging van max. 25 A, die dienen voor de voeding van wandcontactdozen(400v), niet zijnde contactdozen voor de voeding van vast opgestelde verlichtingstoestellen, voorzien van een aardlekschakelaar met een aanspreekstroom van ten hoogste 30 ma.
80	Zijn de wandcontactdozen voor algemeen gebruik voorzien van een beschermingscontact en aangesloten op een beschermingsleiding?
81	Zijn er met betrekking tot aanvullende voorschriften ruimten aanwezig die geen gewone ruimte zijn?
	Aanvullende eisen elektrische bedrijfsruimten binnen gebouwen:
82	Is de ruimte doeltreffend af te sluiten?
83	Zijn elektrisch materieel en elektrische en niet-electrische leidingen (anders dan doorgaande) voor het gebruik in de ruimte noodzakelijk?
84	Is de ruimte voorzien van voldoende verlichting en tenminste één wandcontactdoos?
85	Is de ruimte voorzien van noodverlichting om deze veilig te kunnen verlaten?
86	Is op of nabij accumulatorenbatterijen de nominale spanning aangegeven?
87	Zijn leidingen van het voorgeschreven type?
88	Zijn ongeïsoleerde leidingen alleen toegepast als beschermings-, aard- of contactleiding?
89	Is er een tweede toegang/uitgang aanwezig indien de vluchtweg langer is dan 6 meter?
90	Is de ruimte aan de buitenzijde duidelijk herkenbaar als elektrische bedrijfsruimte?
91	Zijn de ruimtes en vluchtwegen vrij van obstakels?



4.4 Overzicht meetlijst

Gegevens voedingskast:
Benaming:
Stroomstelsel:
Tekening nr.:

METINGEN EN BEPROEVINGEN																
Gegevens voedingsleiding:					Metingen voedingsleiding en kast:											
					Z s c h	I _k	Z _i	I _k	Riso MΩ				Rlo kast			
Voeding vanaf:					Ω	kA	Ω	kA	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	Ω			
Type beveiliging:														Akk.?		
Type voedingsleiding:																
Groep	Type beveiliging	Karak- teristiek	In	Omschrijving:	I a	t	Test- knp	Zsc h	I _k	Z _i	I _k	Riso MΩ				Akk.?
Nr.	D/M/I/AA/ALS/ Th	gG-gL / gF / Snel / Traag / B / C / D / K / Z	A		mA	msec	akk.?	Ω	kA	Ω	kA	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	
Rlow meting													R l o	Akk.?		
Locatie:				Gemeten tussen:								Ω				

Opmerkingen over de meetresultaten:



5 Inspectie interval

De tijd tussen twee opeenvolgende inspecties wordt bepaald aan de hand van de onderstaande som van factoren, e.e.a. volgens de NEN 3140:2011. Deze is in samenspraak met Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland bepaald.

Weegfactoren

Factor	Code	Omschrijving	Norm telling	Wegingsfactor per installatie			
				Openbare Verlichting	Verkeersregelin stallaties	Voedingskasten	Overige installaties
A	De leeftijd van de installatie:						
	A1	Jonger dan 10 jaar	0	0	0	0	0
B	De kwaliteit van de installatie:						
	B2	Voldoet aan de jongste elektrotechnische normen	2	2	2	2	2
C	De omgeving waarin de installatie wordt gebruikt:						
	C3	a) Kenmerkt zich als een zware industriële omgeving waarin voortdurend gevaar aanwezig is waardoor de veiligheid wordt aangetast door: 1) Vocht 2) Brandbaar materiaal 3) Stof of corrosieve of explosieve gassen of dampen b) Kenmerkt zich als een omgeving waar wordt gewerkt met transportmiddelen of zware materialen waardoor de installatie kan worden beschadigd.	20	20	20	20	20
D	De installatie wordt uitsluitend gebruikt door:						
	D1	a) Elektrotechnisch opgeleid personeel met ten minste een elektrotechnische vakopleiding in de elektrotechniek of b) Personen die op de grond van hun opleiding en ervaring zelfstandig kunnen beoordelen of zij zelf, of anderen veilig werken.	0	0	0	0	0
E	De mate van toezicht op de installatie:						
	E1	Er wordt regelmatig toezicht uitgevoerd door een installatieverantwoordelijke.	0	0	0	0	0
Totaal per object				22	22	22	22
Inspectiefrequentie per installatie in jaren:				6	6	6	6
In overleg met de beheerder wordt de periode gesteld op 5 jaar:				5	5	5	5



6 Inspectie

Checklist

Alle installaties zullen visueel worden geïnspecteerd conform de checklist "Checklist NEN3140:2011 installaties Oost-Nederland", welke in samenspraak met Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland en conform de NEN3140:2011 is opgesteld.

Uit te voeren metingen

Uitvoering	Ja	Nee	NVT	opmerkingen
5.1 Riso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2 Re	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reeds bestaande installaties
5.3 Impedantie en Ik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.4 Aardlekschakelaars	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.5 U-aanraak	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.6 Rloop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enkel bij twijfel op de kasten en de masten welke 230v componenten dragen.
5.7 Thermografische opname	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.1 *Inspectie Openbare verlichting*

De gehele installatie wordt visueel geïnspecteerd conform § 4. Na de visuele inspectie op de kast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.

Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit- en impedantiemeting inkomende voeding;
2. Beproeving alle aanwezige aardlekschakelaars;
3. Na afschakeling alle groepen (inclusief hoofdschakelaar) wordt de inwendige isolatieweerstand van de kast gemeten;
4. Na afschakeling zal er vanuit de kast per groep een isolatieweerstandsmeting worden uitgevoerd, deze zal enkel worden uitgevoerd op afgaande groepen welke geen logica bevatten;
5. Bij twijfels over de aarding van de kast zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.

Hierna zal men de verlichting inschakelen waarna er per afgaande groep twee lichtmasten zullen worden geïnspecteerd conform § 4. Na de visuele inspectie op de mast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.

Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit en Impedantiemeting inkomende voeding
2. Bij twijfel over de aarding van de mast zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.
3. Thermografische opname van de elektrische kast (na opwarming van minimaal 15 minuten (mits mogelijk)
4. Visuele inspectie van het armatuur m.b.v. een hoogwerker

Na gereedheid van de inspectie wordt de verlichting afgeschakeld en de kast afgesloten.

6.2 *Inspectie Verkeersregelinstallaties*

De gehele installatie wordt visueel geïnspecteerd conform § 4.

De aanwezige openbare verlichting welke gevoed worden vanuit de VRI kast, worden geïnspecteerd conform § 6.1

Na de visuele inspectie op de kast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.



Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit- en impedantiemeting inkomende voeding en afgaande groepen;
2. Beproeving alle aanwezige aardlekschakelaars;
3. Na afschakeling alle groepen (inclusief hoofdschakelaar) wordt de inwendige isolatieweerstand van de kast gemeten (afschakeling enkel in overleg met beheerder);
4. Na afschakeling zal er vanuit de kast per groep een isolatieweerstandsmeting worden uitgevoerd (afschakeling enkel in overleg met beheerder);
5. Bij twijfels over de aarding van de kast zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.
6. Thermografische opname laagspanningsverdeler.

De metingen zullen enkel worden uitgevoerd op de laagspanningsinstallatie en zijn afgaande groepen tot aan de besturingsinstallatie, op de besturingsinstallatie zelf worden geen metingen verricht.

Wel zal de besturingsinstallatie worden geïnspecteerd conform § 4.

De masten en portalen vallen in samenspraak met RWS buiten de NEN 3140 inspectie.

6.3 Inspectie Voedingskasten

De gehele installatie wordt visueel geïnspecteerd conform § 4.

Na de visuele inspectie op de kast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.

Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit- en impedantiemeting inkomende voeding;
2. Beproeving alle aanwezige aardlekschakelaars;
3. Na afschakeling alle groepen (inclusief hoofdschakelaar) wordt de inwendige isolatieweerstand van de kast gemeten (afhankelijk welke installaties worden gevoed, in overleg met de beheerder);
4. Na afschakeling zal er vanuit de kast per groep een isolatieweerstandsmeting worden uitgevoerd (afhankelijk welke installaties worden gevoed, in overleg met de beheerder);
5. Bij twijfels over de aarding van de kast zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.
6. Thermografische opname verdeler.

6.4 Inspectie Overige installaties

6.4.1 Pompinstallaties

De gehele installatie wordt visueel geïnspecteerd conform § 4.

Na de visuele inspectie op de kast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.

Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit- en impedantiemeting inkomende voeding en afgaande groepen;
2. Beproeving alle aanwezige aardlekschakelaars;
3. Na afschakeling alle groepen (inclusief hoofdschakelaar) wordt de inwendige isolatieweerstand van de kast gemeten;
4. Na afschakeling zal er vanuit de kast per groep een isolatieweerstandsmeting worden uitgevoerd;
5. Bij twijfels over de aarding van de kast of metalengestellen zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.
6. Thermografische opname laagspanningsverdeler.

De metingen zullen enkel worden uitgevoerd op de laagspanningsinstallatie en zijn afgaande groepen tot aan de besturingsinstallatie, op de besturingsinstallatie zelf worden geen metingen verricht.

De gehele installatie wordt visueel geïnspecteerd conform § 4.

De pompen worden niet gelicht nog wordt er afgedaald in de pomp put.



6.4.2 Filemeldsysteem, Matrixborden, Bus op vluchtstrook

De kasten van de installaties zullen inwendig worden geïnspecteerd conform hetgeen omschreven in § 7.1.

Na de visuele inspectie op de kast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.

Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit- en impedantiemeting inkomende voeding en afgaande groepen;
2. Beproeving alle aanwezige aardlekschakelaars;
3. Na afschakeling alle groepen (inclusief hoofdschakelaar) wordt de inwendige isolatieweerstand van de kast gemeten (afschakeling enkel in overleg met beheerder);
4. Na afschakeling zal er vanuit de kast per groep een isolatieweerstandsmeting worden uitgevoerd (afschakeling enkel in overleg met beheerder);
5. Bij twijfels over de aarding van de kast zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.
6. Thermografische opname laagspanningsverdeler.

De metingen zullen enkel worden uitgevoerd op de laagspanningsinstallatie en zijn afgaande groepen tot aan de besturingsinstallatie, op de besturingsinstallatie zelf worden geen metingen verricht.

Wel zal de besturingsinstallatie worden geïnspecteerd conform § 4.

Hierna zullen met behulp van de hoogwerker de portalen en armaturen worden geïnspecteerd, mits deze componenten bevatten welke een arbeidsspanning hebben van 230Volt conform § 4.

Ook zullen dan de volgende metingen worden uitgevoerd;

1. Circuit en Impedantiemeting inkomende voeding
2. Bij twijfel over de aarding van de mast zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.

6.4.3 Slagboominstallatie

De kast van de slagboominstallatie zal inwendig worden geïnspecteerd conform hetgeen omschreven in § 4.

Na de visuele inspectie op de kast zal worden gestart met het uitvoeren van de metingen.

Deze metingen gebeuren in onderstaande volgorde:

1. Circuit- en impedantiemeting inkomende voeding en afgaande groepen;
2. Beproeving alle aanwezige aardlekschakelaars;
3. Na afschakeling alle groepen (inclusief hoofdschakelaar) wordt de inwendige isolatieweerstand van de kast gemeten (afschakeling enkel in overleg met beheerder);
4. Na afschakeling zal er vanuit de kast per groep een isolatieweerstandsmeting worden uitgevoerd (afschakeling enkel in overleg met beheerder);
5. Bij twijfels over de aarding van de kast of metalengestellen zal er een Rloop meting (aardingsweerstand) worden uitgevoerd.
6. Thermografische opname laagspanningsverdeler.

De metingen zullen enkel worden uitgevoerd op de laagspanningsinstallatie en zijn afgaande groepen tot aan de besturingsinstallatie, op de besturingsinstallatie zelf worden geen metingen verricht.

Wel zal de besturingsinstallatie inclusief slagboomkast worden geïnspecteerd conform § 4.

7 Inspectie resultaten

7.1 Visuele inspectie vaste installatiedelen

	Omschrijving:	Ja:	Nee:	N.v.t:	Schade nummer:	Fotonr:	Cat.:
	Visuele inspectie laagspanningsverdeler conform NEN1010-2007 + C1:2008						
22	Zijn alle componenten voorzien van een codering?		X		Sn001	4170	3
48	Is er een groepenverklaring aanwezig, en komt deze overeen met de werkelijkheid?		X		Sn002		3
	Controlelijst tekeningen conform NEN1010-2007 + C1:2008						
51	Is het tekenpakket aanwezig en compleet?		X		Sn002		3

7.2 Meten en beproeven

Gegevens voedingskast:	
Benaming:	001 1107 1R
Stroomstelsel:	TN-C-S
Tekening nr:	

METINGEN EN BEPROEVINGEN																
Gegevens voedingsleiding:					Metingen voedingsleiding en kast:											
Voeding vanaf:		Niet bepaald			Zsch	Ik	Zi	Ik	Riso MΩ				Rlo kast			
Type beveiliging:		Niet bepaald			Ω	Ka	Ω	Ka	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	Ω			Akk.?
Type voedingsleiding:		Niet bepaald			0,41	0,557	0,43	0,53	-	-	-	-	0,05			✓
Groep	Type beveiliging	Karakteristiek	In	Omschrijving:	Ia	T	Testknp	Zsch	Ik	Zi	Ik	Riso MΩ				Akk.?
Nr.	D/M/I/AA/ALS/Th	Gg-gl / gf / Snel / Traag / B / C / D / K / Z	A		Ma	Msec	Akk.?	Ω	Ka	Ω	Ka	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	
1F2	D	Gg-gl	6	ALS	-	-	-	-	-	-	-	>200	-	-	>200	✓
2F2	ALS	-	6	WCD	25	14,2	✓	0,44	0,516	0,44	0,517	>200	-	-	>200	✓
F3	D	-	-	Reserve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1F1	D	Gg-gl	10	Niet bepaald	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
3F1	D	-	-	Reserve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rlow meting															Rlo	Akk.?
Locatie:			Gemeten tussen:											Ω		
Opmerkingen over de meetresultaten:																
Geen tekeningen op het object, hierdoor is groep 1F1 niet gemeten.																
Isolatiweerstand niet gemeten. Installatie niet mogen afschakelen, i.o.m. beheerder. Aantal niet gemeten groepen																
Groep:		1F1	Geschatte lengte niet gemeten bekabeling:								?	mtr				

Omschrijving van de afkortingen

D	D - patroon	gG	algemene toepassing	Ia	uitschakelstroom van een aardlekbeveiliging
M	Mespatroon	gF	leidingbeveiliging van lange leidingen	t	uitschakeltijd van een aardlekbeveiliging
I	Installatieautomaat	gFF	leidingbeveiliging van extra lange leidingen	Riso	isolatie weerstand tussen actieve delen en beschermingsleiding (PE).
AA	Aardlekautomaat	B	3-5 In	>500	oneindige weerstand (∞)
ALS	Aardlekschakelaar	C	5-10 In		
Th	Thermisch Maximaal schakelaar	D	10-20 In		
		K	10 – 14 In		
		Z	2.4 – 3.6 In		
Ik	kortsluitstroom			Akk	akkoord bevonden?
Zsch	aardcircuitimpedantie (hoogst gemeten waarde tussen faseleiding en beschermingsleiding)			?	
Zi	circuitimpedantie (hoogst gemeten waarde tussen faseleiding en nulleiding)			Ja	✓
				Nee	N



8 Samenvatting conclusie

Wij hebben de installatie getoetst volgens de bedrijfsvoering elektrische installaties 2011 en de veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, NEN1010 2003.

Voor de inspectie is gebruik gemaakt van de checklist visuele controle en een meetstaat conform NEN 3140, zoals weergegeven in §6 "inspectie"

In § 7.1 "Visuele gebreken" zijn de negatieve bevindingen opgesomd per onderdeel conform de NEN3140:2011. In § 7.2 "Meetstaat en beproeving" zijn alle metingen en beproevingen weergegeven. Metingen en beproevingen welke negatief zijn worden aangeduid met rode letters en/of cijfers.

Het verhelpen van de geconstateerde negatieve bevindingen aan of nabij een elektrische installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door personeel wat is geïnstrueerd over de veiligheidseisen, veiligheidsregels en bedrijfsvoorschriften zoals die gelden voor de werkzaamheden. Van het personeel moet worden geëist dat het zich houdt aan deze eisen, regels en instructies. De verantwoording van de installatie ligt bij de installatieverantwoordelijke.

Naar aanleiding van de uitgevoerde NEN 3140 inspectie is de **conclusie:**

- dat de installatie behoudens de Categorieën 3 en 4 bevindingen voldoet aan de NEN3140:2011.

Een overzicht van de bevindingen cat. 3 en 4 vindt u in de §"7 inspectie- meet resultaten".

9 Verklaring

Deze inspectie van laagspanningsinstallatie is uitsluitend uitgevoerd ter beantwoording van de vraag door de opdrachtgever of de betreffende laagspanningsinstallatie voldoet aan de veiligheidsbepalingen uit de van toepassing zijnde normen. Aanleiding van deze vraag is om aan te kunnen tonen dat voldaan wordt aan de Arbo-wet. Onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever heeft de A-Quin namens de combinatie MULTICONSULT/BEJAN, vanuit haar deskundigheid naar eer en geweten een NEN3140 inspectie uitgevoerd.

Toch blijft er altijd een risico bestaan omdat de inspectie een momentopname is. Uit praktisch oogpunt is het onmogelijk de gehele installatie uitputtend te inspecteren. Met deze inspectie heeft A-Quin B.V. de installatie getoetst waarbij men streeft naar een optimaal risicobeheer en een veiligheidsniveau volgens de Arbo-wet en regelgeving. De toegepaste methoden van de inspectie zijn in dit rapport toegelicht.

Resultaten die volgen uit de inspectie zijn opgenomen in dit rapport. De Combinatie Multiconsult/BEJAN en zijn onderaannemer A-Quin B.V. bij name van de uitvoerende inspecteur verklaart dat de inspectie geheel onafhankelijk is uitgevoerd, volgens de methoden beschreven in dit inspectierapport.

A-Quin B.V.

Naam inspecteur : H. Uil
Datum : 24-12-2012
Handtekening :



10 Fotorapportage



Sn001	4170		
Geen coderingen aanwezig			

11 Infraroodrapportage

Op de locatie zijn ten tijde van de thermografische opname de componenten ten opzichte van elkaar en de omgeving vergeleken.

Mochten hierbij afwijkende waarden voorkomen dan dient men dit aan te merken als zijnde hotspot en wordt dit gerapporteerd.

In de opname zijn geen hotspots aangetroffen.



12 Bedrijfs- en instrument certificaten

12.1 A-Quin B.V.



CERTIFICAAT

Numer: 2146114

Het managementsysteem van:

A-Quin B.V.
Industrieweg 41e
3361 HJ Sliedrecht

en de toepassing daarvan voldoen aan de voorwaarden gesteld in de:

Criteria voor Toezicht: 1999

Voor het toepassingsgebied:
Het uitvoeren van toezicht op de veiligheid van in gebruik zijnde elektrotechnische laagspanningsinstallaties

Dit certificaat is geldig tot: 1 oktober 2014
Het is voor de eerste maal verleend op: 1 oktober 2011
Dit certificaat is geldig vanaf: 1 oktober 2011

DEKRA Certification B.V.


drs. G.J. Zoetbrood
Directeur


R.H. Hoveijn
Certificatie Manager



© Integrale publicatie van dit certificaat alsmede de bijbehorende rapporten is uitsluitend in hun geheel toegestaan.



Alle test-, inspectie-, audit- en certificatieactiviteiten van het voormalige KEMA Quality vormen een integraal onderdeel van de DEKRA Certification Group.

DEKRA Certification B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem Postbus 5185, 6802 ED Arnhem, Nederland
T +31 26 356 2000 F +31 26 352 5800 www.dekra-certification.com Handelsregister 09085396



12.2 Meetinstrumenten

CalNet®	Report of Calibration	FLUKE
No.: 869020		
<p>We confirm that, the below instrument meets or exceeds the manufacturers published specifications at the points tested. All measurements are traceable to national and/or international standards or have been derived by approved ratio techniques. This certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.</p>		
Model	FLUKE-TI25	
Object	THERMAL IMAGER	
Manufacturer	FLUKE	
Serial number	TI25-08031001	
Inventory number	-	
Customer	ETAB UIL	
	SAPPEMEER	
Site number	4099374	
Number of pages	4	
Date of calibration	10 Nov 11	
Date of recalibration	10 Nov 12	
Tested by	W.M. Sangers	
Seal	Head of laboratory	
		
G.J.J. Sprk		
<p>Fluke Nederland B.V. is certified by Kerns for ISO 9001:2008 Fluke Nederland B.V. / Science Park Eindhoven 5108 / 5602 EC Son Tel: +31 (0)40 2675308 Fax: +31 (0)40 2675321</p>		

CalNet®	Report of Calibration	FLUKE
No.: 869018		
<p>We confirm that, the below instrument meets or exceeds the manufacturers published specifications at the points tested. All measurements are traceable to national and/or international standards or have been derived by approved ratio techniques. This certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.</p>		
Model	FLUKE-1603	
Object	MULTIFUNCTION TESTER	
Manufacturer	FLUKE	
Serial number	9766076	
Inventory number	-	
Customer	ETAB UIL	
	SAPPEMEER	
Site number	4099374	
Number of pages	5	
Date of calibration	11 nov 11	
Date of recalibration	11 nov 12	
Tested by	M.A.C. Leijten	
Seal	Head of laboratory	
		
G.J.J. Sprk		
<p>Fluke Nederland B.V. is certified by Kerns for ISO 9001:2008 Fluke Nederland B.V. / Science Park Eindhoven 5108 / 5602 EC Son Tel: +31 (0)40 2675308 Fax: +31 (0)40 2675321</p>		



12.3 Certificaat inspecteur




DET NORSKE VERITAS

CERTIFICAAT VAN VAKBEKWAAMHEID

CERT-114275-2012-INS-LS-ROT-RvA

Det Norske Veritas Certification B.V. verklaart hierbij dat:

<i>Naam van de Certificaathouder</i>	: H.P. Uil
<i>Geboortedatum</i>	: 10 februari 1953
<i>Geboorteplaats</i>	: Oude Pekela

aan de voorwaarden heeft voldaan voor de certificatie tot:

Inspecteur Laagspanning

<i>Certificatieschema</i>	: INSP LS, Sectie 09 Stipel
<i>Examendatum</i>	: 19 december 2011
<i>Examenorganisatie</i>	: Certium B.V.

Dit Certificaat van Vakbekwaamheid is na ondertekening door de certificaathouder geldig vanaf de examendatum tot uiterlijk 19 december 2014 onder de geldigheidscondities zoals vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen Stipel.

Aldus overeengekomen en getekend

De Certificaathouder:



Handtekening
H.P. Uil



Certium
competence to the core

namens
Det Norske Veritas Certification B.V.



A.A. den Boer

Dit certificaat is eigendom van Det Norske Veritas Certification B.V. Bij mederijk van dit Certificaat van Vakbekwaamheid wordt dit certificaat ongeldig verklaard. Det Norske Veritas Certification B.V., Postbus 5199, 8013 AN Amsterdam, Tel. int. +31 15 2922910, Fax +31 15 4979537, Email: vakbekwaamheid@dnv.com. Det Norske Veritas Certification B.V. is aangewezen bij het College Bescherming Consumenten onder nummer m1012137.