

NEN3140 Rapportage

Rapportage: Sumatrabrug
Naam opdrachtgever: Langezaal & Inniger
Projectnummer: 002-LAN-14
Versie: 2.0



	Naam	Datum	Paraaf
Opgesteld:	Dhr. R. van Schenkhoof	14 mei 2014	
Gecontroleerd:	Dhr. H. Bouw	22 mei 2014	
Vrijgegeven:	Dhr. H. Bouw	22 mei 2014	

Index

1	Algemeen	3
1.1	INLEIDING	3
2	Urgentie codes	4
3	Management overzicht	4
3.1	OVERZICHT URGENTIES CODES	4
4	Algemene gegevens	5
4.1	INSPECTEURS/ PLANNING / OMSTANDIGHEDEN	5
4.2	INSTALLATIEGEGEVENS	5
4.3	MEETINSTRUMENTEN	5
5	Inspectieresultaten	6
5.1	BELEID	6
5.2	BESCHERMING- EN VEREFFENINGINSTALLATIE	6
5.3	TEKENINGEN	7
5.4	HOOFD- EN ONDERVERDEELINRICHTING	7
5.5	ELEKTRISCHE INSTALLATIE BRUGKELDER	7
5.6	ELEKTRISCHE INSTALLATIE BEDIENHUIS	9
6	Conclusie	10
7	Meetbijlage(n)	11

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Voor u ligt de NEN3140 rapportage van de Sumatrabrug te Leiden.
De inspectie is uitgevoerd op 07-05-2014 en in opdracht van Langezaal & Inniger.

De NEN3140 inspectie wordt uitgevoerd om een inzicht te krijgen van de elektrische installatie(s).
De inspectie is om de veiligheid en het veilige gebruik van de elektrische installatie in kaart te brengen.
Middels een eindrapportage worden de resultaten voortvloeiend uit de inspectie vastgelegd. Afspraken omtrent de wijze van inspecteren en rapporteren zijn vastgelegd in onze aanbieding en het daarin opgestelde "Plan van Toezicht", met projectnummer 002-LAN-14, d.d. 5 mei 2014.

De elektrische installatie is getoetst aan de NEN1010:2007+C1:2008/A1:2011+C1:2011, NEN1010 4^e 1988 en de NEN3140:2011 "bedrijfsvoering elektrische installaties".

Door **A-Quin B.V.** is een visuele inspectie uitgevoerd van de elektrische installatie volgens de NEN3140, bepaling 5.101.6.1. Tevens zijn metingen en beproevingen uitgevoerd volgens de NEN1010, bepaling 5.101.6.2. Metingen zijn uitgevoerd met een gekalibreerd beproevingsinstrument.

In deze eindrapportage zijn de door toezichtuitvoerende geconstateerde zichtbare en meetbare gebreken vermeld. Indien de aangetroffen gebreken correct zijn hersteld, kunt u richting de Arbeidsinspectie, justitie en verzekeraar aantonen dat u de voorgeschreven veiligheid met betrekking tot de elektrische installatie in acht hebt genomen. Voortvloeiend uit de inspectie komt een eindrapportage met gebreken en eventuele opmerkingen.

De foto's bijgevoegd in paragraaf "5", dienen als ondersteuning en verduidelijking van de aangetroffen gebreken. Indien in de opdracht opgenomen, zullen de meetlijsten met gemeten meetwaarden en uitgevoerde beproevingen met de eindrapportage worden meegeleverd.

A-Quin B.V. is als onafhankelijk inspectiebureau door de **DEKRA** gecertificeerd onder het "**Criteria van Toezicht:1999**". Dit houdt in: Het uitvoeren van toezicht op de veiligheid van in gebruik zijn de elektrotechnische laagspanningsinstallaties en de werkwijze van inspecteren uniform is, conform de NEN 3140.

2 Urgentie codes

Urgentie	Omschrijving		Herstel
1	Zeer hoge prioriteit	levens bedreigende situatie. Formulier AQ-F-35a.	Direct
2	Hoge prioriteit	Is een gevaarlijke situatie die om een aanpassing van de elektrische installatie op de korte termijn vraagt.	Direct aanpak vereist
3	Gemiddelde prioriteit	Kan in de toekomst een gevaarlijke situatie geven zodat dit om een aanpassing van de installatie vraagt. Directe aandacht vereist.	Directe aandacht vereist
4	Lage prioriteit	Is geen gevaarlijke situatie maar vraagt wel om een aanpassing van de elektrische installatie.	Aandacht vereist
5	Niet urgent	Advies/Opmerking(en)	-
6	Reeds herstelde gebreken		-

3 Management overzicht

3.1 Overzicht urgenties codes

Beleid		Urgentie codes	1	2	3	4	5	6
Beleid	Sumatrabrug					2		

Bescherming- en Vereffeninginstallatie		Urgentie codes	1	2	3	4	5	6
Bescherming- en Vereffeninginstallatie	Sumatrabrug		1	1				

Tekeningen		Urgentie codes	1	2	3	4	5	6
Tekeningen	Sumatrabrug					1		

Hoofd- en onderverdeelinrichting		Urgentie codes	1	2	3	4	5	6
Hoofd- en onderverdeelinrichting	Sumatrabrug							

Elektrische installatie brugkelder		Urgentie codes	1	2	3	4	5	6
Installatie gebouw	Sumatrabrug				2	3		

Elektrische installatie bedienhuis		Urgentie codes	1	2	3	4	5	6
Installatie gebouw	Sumatrabrug				1	2		

4 Algemene gegevens

4.1 Inspecteurs/ Planning / Omstandigheden

Inspecteur	Dhr. R. (Renee) van Schenkhof			
Inspectiedatum	07-05-2014	Datum rapport	15-05-2014	
Weersomstandigheden	Half bewolkt / droog	Temperatuur	18	°C

4.2 Installatiegegevens

Stelsel	TN-S
Netspanning	400V
Frequentie	50Hz
Jaar van aanleg	1992
Draaiveld	Rechts

4.3 Meetinstrumenten

Instrumenten	Serienummer	Certificaat
Fluke installatietester 1653B	1328155	468729 / 13 juni 2013

5 Inspectieresultaten

5.1 Beleid

Omschrijving	Beleid	
(Extra) Benaming	Sumatrabrug	
Opmerking		

4	Een installatieverantwoordelijke is niet toegewezen en/of aanwezig.	
Opmerkingen:		

4	Het (revisie-)tekeningenpakket wordt niet beheerd.	
Opmerkingen:	Revisietekeningen zijn niet in beheer.	

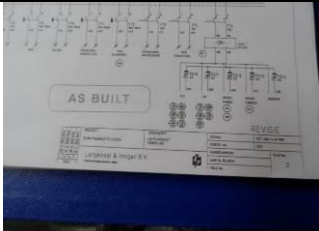
5.2 Bescherming- en Vereffeninginstallatie

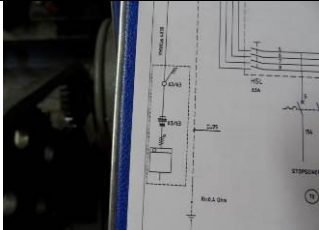
Omschrijving	Bescherming- en Vereffeninginstallatie	
(Extra) Benaming	Sumatrabrug	
Opmerking		

2	De water- en gasleiding zijn niet separaat vanaf de hoofdaardrail verbonden met vereffeningleiding.	
Opmerkingen:		

3	De water-, gas en CV-leidingen zijn niet separaat verbonden met de beschermde vereffeningsleiding.	
Opmerkingen:	Betreft C.V. Leidingen.	

5.3 Tekeningen

Omschrijving	Tekeningen	
(Extra) Benaming	Sumatrabrug	
Opmerking		

4	De (revisie-)tekening(en), installatieschema('s) en/of groepenverklaring(en) zijn niet compleet.	
Opmerkingen:		

5.4 Hoofd- en onderverdeelinrichting

Omschrijving	Hoofd- en onderverdeelinrichting	
(Extra) Benaming	Sumatrabrug	
Opmerking		

5.5 Elektrische installatie brugkelder

Omschrijving	Installatie gebouw	
(Extra) Benaming	Sumatrabrug	
Opmerking		

3	De ruimte met de hoofdverdeelinrichting is niet voorzien van noodverlichting.	
Opmerkingen:		

3	Van het verlichtingsarmatuur ontbreekt de afdekkap/schroefbol.	
Opmerkingen:		

4	Van de lichtschakelaar is het afdek materiaal defect.	
Opmerkingen:		

4	De kabel(s) is/zijn ondeugdelijk aangelegd/gemonteerd.	
Opmerkingen:		

4	De kabel(s) is/zijn ondeugdelijk aangelegd/gemonteerd.	
Opmerkingen:		

5.6 Elektrische installatie bedienhuis

Omschrijving	Installatie gebouw	
(Extra) Benaming	Sumatrabrug	
Opmerking		

4	De kabel(s) is/zijn ondeugdelijk aangelegd/gemonteerd.	
Opmerkingen:		

4	De kabel(s) is/zijn niet beschermd tegen mechanische invloeden.	
Opmerkingen:		

3	De kabel(s) is/zijn niet beschermd tegen mechanische invloeden.	
Opmerkingen:		

6 Conclusie

De installatieverantwoordelijke is verantwoordelijk voor het veilig maken en houden van de elektrotechnische installatie en de bedrijfsvoering daarvan. De installatieverantwoordelijke moet schriftelijk door de werkgever worden aangewezen. Indien geen persoon beschikbaar is die voldoende technisch onderlegd is, moet toch iemand worden aangewezen. Deze persoon kan bepaalde taken door externen laten verzorgen. De werkgever blijft eindverantwoordelijk. Een installatieverantwoordelijke is op dit project niet aanwezig.

De installatieverantwoordelijke moet bepalen en met redenen omkleed vastleggen:

- › de te inspecteren elektrische installaties of delen hiervan;
- › de uit te voeren inspecties;
- › de tijd tussen twee opvolgende inspecties;
- › de representatieve steekproef;
- › waar noodzakelijk, de meetmethoden en instrumenten die worden gebruikt bij de inspectie.

Naar aanleiding van de inspectie is de conclusie dat de elektrotechnische installatie niet voldoet.

In de elektrische installatie aangetroffen gebreken, genoemd in paragraaf 5, urgentie codes 1, 2, 3 en 4 dienen te worden hersteld om aan de geldende voorschriften te voldoen. **A-Quin B.V.** adviseert de gebreken te laten herstellen door een gerenommeerd en erkend installateur.

Bij ongewijzigde elektrische installatie dient volgens de NEN3140, Tabel I, "de tijd tussen twee opvolgende inspecties", de volgende inspectie voor 8 mei 2017 plaats te vinden.

Bovenstaande conclusie is gebaseerd op basis van de op 7 mei 2014 uitgevoerde inspectie van de elektrische installatie, "Sumatrabrug" te Leiden

7 Meetbijlage(n)



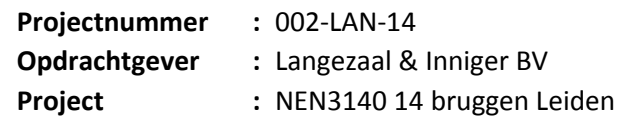
Projectnummer : 002-LAN-14
Opdrachtgever : Langezaal & Inniger BV
Project : NEN3140 14 bruggen Leiden

Bijlage: Hoofdverdeelinrichting - blad: 1/2

Verdeelinrichting : Hoofdverdeelinrichting		Thermografie uitgevoerd : Nee		Toezicht uitvoerder(s) : R.H.W. (Renee) van Schenkhof	
Bouwdeel/huurder : Technische ruimte		Hoogst gemeten temperatuur (hotspot) : °C		Inspectie data : OVK: 07-05-2014 Veld: 07-05-2014	
Bouwlaag : Bruggelder				Uitsluitingsformulier : ☐ Ja ☒ Nee No:	

ALGEMENE GEGEVENS VERDEELINRICHTING SUMATRABRUG				Onderve										
Scheiding(en) : - Licht/Kracht ☒		Stroomstelsel : TN-S		Isolatieweerstand R_{ISO}	I_k (L-PE)* 0,642		U/L2	U/L3	U_L/PE	U_L/N	I	Z_s	Z_i	
- Preferent/Niet preferent ☐		Aarde/Nul-koppeling : ☐		Spanning 500 Vdc	I_k (L-N)* 0,700							(L-PE)	(L-N)	
Voedingskabel (VK) : YMvK-as 4x10mm ²		Kunststof ☐ Plaatstaal ☒		L1/PE >500 MΩ			L1	402	402	231	231	*	0,36	0,33
Beveiliging VK : * (Energiebedrijf, niet na te controleren)		Dubbel geïsoleerd ☐		L2/PE >500 MΩ	R_{LO} (Ω) 0,06		L2		402	231	231	*	0,36	0,34
Verdeelinrichting:		Hoofd	Kracht	Licht	L3/PE >500 MΩ		L3			231	231	*	0,36	0,33
Voorbeveiliging(en)		* A	* A	* A	N/PE >500 MΩ		N					*		
Hoofdschakelaar(s)		* A	63 A 4-Polig	63 A 4-Polig	Draaiveld L ☐ R ☒	* Berekende I _k in kA	PE					*		

MEETGEGEVENS (EIND/DISTRIBUTIE)GROEPEN (Veld)		Beveiliging afgaande bekabeling						Bekabeling (gemeten t.o.v. PE)				Aardlekbeveiliging							
Groep	Omschrijving/Functie	Type	I _N (A)	Aardlekbev. (mA)	Karakteristiek	Kortsl. Verm. (kA)	Aantal fasen	R _{ISO} L1 (MΩ)	R _{ISO} L2 (MΩ)	R _{ISO} L3 (MΩ)	R _{ISO} N (MΩ)	R _{LO} (Ω)	U _{IAN}	R _E	Uitsch. Tijd (ms)	Uitsch. Stroom (mA)	Test- knop	Z _s (L-PE)	Z _i (L-N)
F1	Noodstop / Alarm	I	6	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F2	Stuurstroom algemeen	I	10	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F3	Reserve	I	16	*	L-Kar.	10	1												
F4	Fasebewaking	I	6	*	K-Kar.	*	3	>500	>500	>500	>500								
F24	Voeding brugmotor	I	32	*	B-Kar.	6	3	>500	>500	>500	>500								
F6	Stopseinen	I	16	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F7	Scheepvaartverkeersseinen	I	16	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F8	C.V. Installatie (wandcontactdoos)	I	16	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500							0,80	0,50
F13	Verwarming waterleiding	I	16	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F14	Bediening	I	16	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F15	Wegverlichting	I	16	*	L-Kar.	10	1	>500	*	*	>500								
F9	Wandcontactdozen en kastverlichting	AA	16	30	L-Kar.	4,5	1	>500	*	*	>500		0,0	0,0	19,7	24,0	✓	0,70	0,62
F10	Elektrische installatie kelder	AA	16	30	L-Kar.	4,5	1	>500	*	*	>500		0,0	0,0	10,0	24,0	✓	0,80	0,67
F11	Dienstverlichting Hameistijlen	AA	16	30	L-Kar.	4,5	1	>500	*	*	>500		0,0	0,0	17,2	24,0	✓	1,14	0,90
F12	Wandcontactdozen slagbomen	AA	16	30	L-Kar.	4,5	1	>500	*	*	>500		0,0	0,0	17,2	24,0	✓	1,22	0,98
F30	Transmissie / modem	I	16	*	L-Kar.	6	1	>500	*	*	>500								
F31	Geluids/-Quadsunit	I	16	*	L-Kar.	6	1	>500	*	*	>500								

[illegible]