liftinstituut
SINCE 1933

# Rapportage
# Toneelinstallatie

# De
# Koornbeurs
# te Franeker

**Datum keuring:**
**9 mei 2023**

**Projectnummer:**
**P230185**

**Uitvoering:**
**Edwin Bakker**

**Datum rapport:**
**10 mei 2023**

Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

liftinstituut
SINCE 1933

## Inhoudsopgave


1. Omschrijving van het onderzoek ..... 3
2. Opmerkingen ..... 4
   2.1 Algemeen ..... 4
   2.2 Voeding ..... 4
   2.3 Afleidrollen ..... 4
   2.4 Elektrische trekken: ..... 4
   2.5 Handbediende trekken: ..... 5
   2.7 Algemene opmerkingen ..... 6
3. Conclusie ..... 7

Bijlage 1 Overzicht installatie ..... 8





Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl



Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

BR+F20NL

liftinstituut
SINCE 1933

## 1. Omschrijving van het onderzoek

De installatie is onderzocht met Liftinstituut checklists of deze overeenkomt met het technisch dossier en onder de beoogde bedrijfsomstandigheden veilig gebruikt kan worden.

Deze checklists zijn gebaseerd op de fundamentele eisen uit bijlage 1 van de Richtlijn machines (2006/42/EN) en onder andere op de volgende normen/brancheafspraken:
- EN 17206
- DIN 56950
- T-normen
- VPLT
- EN-IEC 60204-1/32
- EN-IEC 61508
- EN-ISO 13849
- EN-ISO 13850
- EN-ISO 13857
- EN-ISO 13854
- EN-ISO 14122

Van de toegepaste besturing wordt beoordeeld of de veiligheidsfuncties voldoen aan de gestelde eisen en werkzaam zijn.

De statische en dynamische lastbeproeving volgens hoofdstuk 4 van de Richtlijn machines zijn niet uitgevoerd. Deze zijn in 2022 door CueSupport gedaan.

De bevindingen van CUE support die in hun werkverslag 152-2022 (= 0-meting) vermeld staan, worden door ons onderschreven.

Tijdens deze keuring zijn alleen de elektrische trekken en de toegangsweg met verblijf in de trekkenruimte beoordeeld, alsmede de gondel in de zaal.

Er is niet getoetst of aan de Richtlijn EMC (2004/108/EG) wordt voldaan. Wel is bekeken of de installatievoorschriften van de deelleveranciers met betrekking tot de Richtlijn EMC zijn opgevolgd.

De gekeurde installatie bestaat uit de volgende delen:

| **Installatie:** | **Serienummer fabrikant:** | **Objectnummer:** |
|---|---|---|
| Ruimte bij de trekken | | - |
| Afleidrollen | | - |
| Elektrische trekken | | - |
| Gondel | | - |



Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

BR+F20NL

liftinstituut
SINCE 1933

## 2. Opmerkingen

### 2.1 Algemeen

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| | Een technisch dossier ontbreekt. |
| | Draagkabelcertificaten ontbreken. |
| A | Het elektrische schema van de trekken ontbreekt. |
| A | De belastingplaat op de muur ontbreekt. Er is een A-4 belastingplaat aanwezig maar die is niet duidelijk zichtbaar. |
| | De lieren bevinden zich niet in een afgesloten ruimte. |
| | De ophanging van de trekken is instabiel. Dit kan leiden tot scheurvorming in het metaal. Voor zover bekeken is dit nu niet het geval. |
| A | De balken met om-/ afleidrollen zijn over twee railbanen te verplaatsen. De eindstops van deze railbanen zijn klem- (kikker)platen. Deze zouden moeten worden vervangen door vaste stops. |
| A | Er is geen verlichting aanwezig in de ruimte bij de schakelkasten en de trekken. |
| A | Er is geen noodverlichting aanwezig in de ruimte bij de schakelkasten en de trekken. |

### 2.2 Voeding

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| | Een fasebeveiliging ontbreekt. |
| | Er is geen hoofdschakelaar aanwezig anders dan in de voedingskast van het gebouw, waarmee de voeding van de trekken kan worden uitgeschakeld. Deze hoofdschakelaar is niet vergrendelbaar. |
| | Het is niet duidelijk of er een aardlekschakelaar voor de voeding van de trekken aanwezig is. |
| | Op de bedieningskast op het toneel is geen noodstop (volgens EN418) aanwezig. |

### 2.3 Afleidrollen

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| A | Alle afleidrollen moeten zijn voorzien van een uitlichtbeveiliging |
| | |

### 2.4 Elektrische trekken:

| Type besturing | | Rodenstaal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Scenisch gebruik | x | Synchroon gebruik | X | Asynchroon gebruik | |
| No | Veiligheidsfuncties | | | | Sil-niveau | PLevel |
| a | stopfuncties (inclusief rembewaking) | | | | ? | ? |
| b | noodstop. | | | | ? | ? |
| c | startfunctie | | | | ? | ? |
| d | snelheidsbewaking | | | | ? | ? |



Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

BR+F20NL

| | | | |
|---|---|---|---|
| e | overlast en onderlastbewaking | ? | ? |
| f | eindschakelaar | ? | ? |
| g | snelheidsveranderingen | ? | ? |
| h | overschrijden van eindschakelaars bij synchroonbeweging | ? | ? |
| i | curvebewaking | ? | ? |
| j | noodeindschakelaar | ? | ? |
| k | geluidssignalen | ? | ? |
| l | overbruggingsfuncties | ? | ? |
| m | gelijkloopbewaking by synchroonbeweging | ? | ? |

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| A | Geconstateerd is dat de installatie is voorzien van een enkele rem. Gezien de leeftijd van deze installatie +/-1986 bestond er toentertijd nog geen specifieke regelgeving. Gezien het feit dat er personen onder de trekken aanwezig kunnen zijn is het wel zo dat heden ten dage een dubbele rem wordt geëist aan dit soort installaties. Wij bevelen derhalve aan de installatie van een dubbele rem te voorzien. |
| A | De trekken zijn opgehangen aan 1 kabel, die later verdeeld wordt over 6 ophangpunten. |
| A | Een signalering in de besturing die de installatie in storing zet, zodra de rem ongepland gelicht wordt ontbreekt. |
| A | De veiligheidsfactor van de reductor van de trekken is niet bekend maar waarschijnlijk kleiner dan 2. Dit moet worden uitgezocht. |
| A | De noodstoppen voldoen niet aan de eisen van de EN418. De gele plaat ontbreekt. |
| A | Een noodeindschakelaar ontbreekt. |
| A | De kontakten van de eindschakelaars van elke trek schakelen indirect via een ketingaandrijving met nokkenas. Diverse kettingen zijn erg slap. Hierdoor is de kans op het missen of verplaatsen de stand van de eindschakelaars goed aanwezig. |
| A | Er is geen controleschakelaar voor de aandrijfsnaar tussen motor en nokkenas (t.b.v. de eindschakelaars) aaanwezig |
| A | Een stapelkontakt op de liertrommel ontbreekt. |
| A | Noodeindschakelaars bij de trekken ontbreken. |
| A | Een overlastbeveiliging ontbreekt. |
| | De losse componenten in de schakelkasten moeten worden vastgezet. |
| | Alle componenten in de schakelkast moeten overeenkomstig het elektrische schema worden gemerkt. |
| | De slapkabelschakelaar van de trekken is niet mechanisch gedwongen verbrekend. |

### 2.5 Handbediende trekken:

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| | Deze zijn niet beoordeeld. |



Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam
BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A
+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.
BR+F20NL

liftinstituut
SINCE 1933

### 2.6 Gondel in zaal:

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| A | Indien de gondel in een positie staat, anders dan aan de uiteinden van de railbaan is terughalen van de gondel niet eenvoudig mogelijk. |

### 2.7 Algemene opmerkingen

| Kenmerk | Omschrijving |
|---|---|
| | De beoordeling van de bouwkundige delen is geen onderdeel van deze keuring. Voor een betrouwbare en veilige werking van de installatie moet aantoonbaar zijn dat de bouwkundige constructie geschikt is voor de maximale toelaatbare belasting van de hijs- en hefinrichting, zoals aangegeven op het belastingsbord. |



Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

BR+F20NL

## 3. Conclusie

Als vervolg op onze keuring kunnen wij niet overgaan tot afgifte van het certificaat.

De installatie voldoet niet aan de vereiste veiligheden volgens SIL3. Dit heeft tot gevolg dat:
- Het bewegen van de trekken (lieren al dan niet met trussen of roeden) boven mensen niet is toegestaan.
- Bij het hangen van last aan trekken altijd zodanig is opgehangen dat er tenminste twee onafhankelijke ophangpunten moeten zijn gebruikt.
- Er mogen alleen personen die belast zijn met het onderhoud van het theater zelf en eventueel mensen onder begeleiding van deze personen nog naar de trekkenruimte klimmen en zich hier bewegen.
- Er mogen zich absoluut geen personen onder de trekken bevinden tijdens bewegen hiervan.
- Om zich onder de trekken te begeven in stilstand, moeten alle hangende lasten geborgd worden. Eventueel kunnen daarvoor minimaal twee trekken gebruikt worden, met maximale belasting van één trek.

De met een ‘A’ gekenmerkte tekortkomingen hebben geleid tot afkeuring. Deze moeten zijn opgelost voordat de herkeuring kan worden ingepland.

De met een ‘H’ gekenmerkte tekortkomingen zijn eerder opgemerkt bij een vorige keuring.

De keuringscriteria, de informatie over de beoordelingspunten, keuringsmethoden en –procedures, gebruikte meetmiddelen en aanwijzingsgegevens zijn vastgelegd in onze reglementen 1.0.1 en 1.2.1 keuringen van machines.

U kunt tegen de inhoud van dit document reclameren conform ons Reglement Klacht/Bezwaar/Beroep.

U vindt onze reglementen op www.liftinstituut.nl/reglementen.



Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

BR+F20NL

liftinstituut
SINCE 1933

## Bijlage 1 Overzicht installatie

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Trekkenwand | Rij schakelkasten trekken | Schakelkast van 1 trek |
|  |  |  |
| Binnenzijde schakelkast | Rollen aan het plafond | Bediening trekken |
|  |  |  |
| Lieren | Ophanging balken met trekken | Belastingbord |



Liftinstituut B.V.
Buikslotermeerplein 381
1025 XE Amsterdam

BTW-nummer: NL.8103.99.441.B.01
Betalingen t.n.v. Liftinstituut Holding B.V.
IBAN: NL22 ABNA 0411 840 630 BIC: ABNANL2A

+31 (0)20 435 06 06
info@liftinstituut.nl
www.liftinstituut.nl

Ingeschreven bij de K.v.K. onder nummer 34157363. Al onze offertes, leveringen van diensten en verrichtingen van keuringen geschieden volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden van Liftinstituut B.V., gedeponeerd bij de K.v.K onder nummer 34157363.

BR+F20NL