

## Handleiding bediening

Rolbascule bruggen over de Oosterdoksluis te Amsterdam  
Lijncode/km aanduiding; 586 / 081.570

Geldig ingaande : 01-01-2015

ProRail Regio Randstad Noord

Holland Railconsult      Prorail  
Dhr. R. Zeegers (2003)      Dhr J.J.R. Jansen (2015)  
**Imtech**  
Dhr. L. Lemmerswaal (2014)  
Kenmerk CT-PVE-000050293 - Versie 2.1

Amsterdam, 01-01-2015  
vrijgegeven

© 2014, ProRail

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronische, mechanisch, door fotokopieën, opnamen , of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van ProRail

## Inhoudsopgave

Inleiding	3
1 Normale bediening	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanvang van een dienst	4
1.3 CCTV-beelden opzetwerk	4
1.4 Het openen van de brug	6
1.5 Het sluiten van de brug	7
2 Storing bij bediening in de brugpost	9
2.1 Normale bediening	9
3 Reservebedrijf	11
3.1 Brug met reservebedrijf sluiten	11
3.2 Brug met reservebedrijf openen	12
3.3 Brug met reservebedrijf opzetten (voorbereiden voor treinverkeer)	13
3.4 Brug met reservebedrijf afzetten (voorbereiden voor openen)	14
4 Handbediening	16
4.1 Controle-inrichting opzetwerk met handbediening uitsteken	16
4.2 Spoorstaafcontrole-inrichting met handbediening uitsteken	17
4.3 Schieters met handbediening uitsteken	18
5 Algemeen	19
5.1 Melding	19
5.2 Indien de brugseinen niet uit de stand "STOP" kunnen worden gebracht	19
5.3 Indien er aan de brug breuk of beschadiging is waargenomen	19
5.4 Indien de brug niet geopend kan worden	19
5.5 Controle opgezet zijn van de brug	19
5.6 Bediening na storing	20
6 Overige apparatuur	21
6.1 Apparatenkasten "1B1", "2B1", "3B1" en "4B1"	21
6.2 Apparatenkasten "1B2", "2B2" en "3B2"	21
6.3 Apparatenkast "4B1"	22
6.4 Op de verdeelinrichting "A1" in de machinekelder	22
6.5 In de machinekelder	22
6.6 Apparatenkast C1	23
Colofon	26

## Inleiding

In dit voorschrift wordt de bediening van de drie identieke bruggen in één keer behandeld. De brug aan de IJzijde wordt brug 3 genoemd, de brug in het midden brug 2 en die aan de stadszijde brug 1.

Normale bediening wordt verricht door bevoegd personeel, verder aangeduid als brugwachter, handbediening is voorbehouden aan bevoegd hoofdmonteurs kunstwerken.

De bediening is een “stap voor stap bediening” vanaf het bedieningstableau, dat geplaatst is op de deur van de betreffende apparatenkast in de brugpost.

De bediening van de bruggen is voorbereid voor afstandbediening, maar nog niet operationeel. De werking hiervan is niet in dit voorschrift opgenomen.

Vastleggen van bevoegdheden en werkafspraken is hierin niet opgenomen.

## 1 Normale bediening

Zie voor een aanzicht van de bedieningstableau zie blad 24 en 25.

### 1.1 Algemeen

De bediening geschiedt vanuit de brugpost.

#### *Waarschuwing*

De brugwachter mag alleen de brug bedienen als er geen storing aanwezig is. Als tijdens het bedienen van de brug een storing of onregelmatigheid optreedt moet de bediening direct worden gestopt. De brugwachter maakt hier dan direct melding van bij het SMC (zie hoofdstuk 5).

#### *Schakelaar "BEDIENING"*

- De schakelaar "BEDIENING" staat normaal in stand "0" (PLAATSELIJK). De schakelaar "BEDIENING" bevindt zich op de apparatenkast "4B1".
- *Waarschuwing*  
Het is verboden de schakelaar in stand "I" (AFSTAND) te plaatsen (bediening zal dan niet mogelijk zijn).

#### *Signalering*

- Zolang een signaallampje bij normaal bedrijf knippert, is de eindstand nog niet bereikt.
- Bij reservebedrijf gaat het betreffende lampje continu branden bij het bereiken van de eindstand.

### 1.2 Aanvang van een dienst

Bij aanvang van een dienst worden de volgende handelingen en controles uitgevoerd:

- Controleer of er op het tekstdisplay in de kast 4B1 alarmen zijn gemeld; dit display mag alleen bediend worden door technisch personeel van de beheerder.
- Van het opzetwerk of bewegingswerk is het reserve bedrijf niet actief.

### 1.3 CCTV-beelden opzetwerk

Op het moment dat de bruggen worden vrijgegeven voor bediening en de sleutelschakelaar ("OS1", "OS2" resp. "OS3") wordt omgezet wordt de monitor van de CCTV installatie voorzien van voeding.

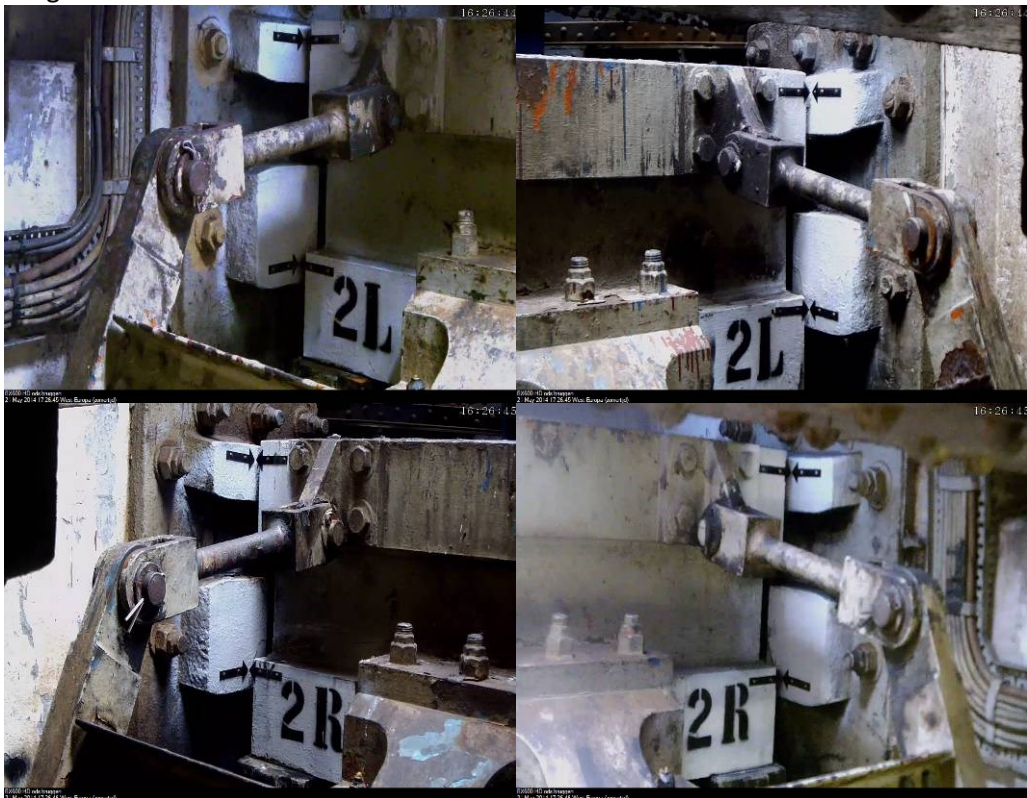
Op dat moment worden de CCTV-beelden getoond van het opzetwerk van de brug.

Op de monitoren zijn de volgende CCTV-beelden te zien:

Brug 1:

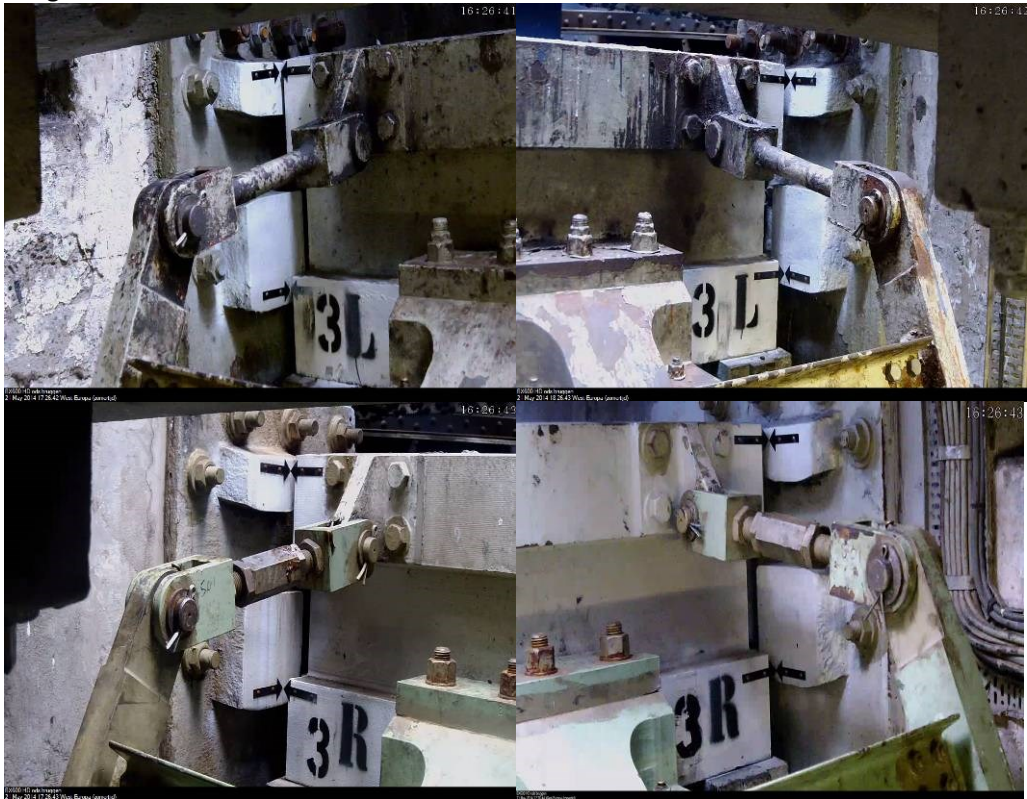


Brug 2





### Brug 3



Voordat wordt begonnen met een brugopening, controleert de brugwachter of de opzetwerken correct zijn op gezet, met behulp van de CCTV-beelden. Als hulpmiddel zijn hiervoor pijlen aangebracht op de opzetwerken. Deze pijlen dienen zich te bevinden op de eindposities zoals aangegeven in de hierboven aangegeven foto's. In de juiste eindpositie van het opzetwerk bevinden de pijlpunten zich tegenover elkaar. Als er niet met zekerheid te zien is of de bruggen goed zijn opgezet, dan NIET starten met het brugbedieningsproces.

#### 1.4 Het openen van de brug

*Toestemming van de treindienstleider vragen en brugbeveiliging bedienen*

- Zie het betreffende bedieningsvoorschrift van de beveiliging.

*Stuurstroom inschakelen*

- De stuurstroomsleutel "OS1", "OS2" resp. "OS3", bevestigd aan de brugbeveiligingssleutel "BBr1", "BBr2" resp. "BBr3", in de sleutelschakelaar BRUGBEDIENING "OS1", "OS2" resp. "OS3" steken en in de stand "IN" plaatsen. De volgende signaallampjes gaan branden:
  - "SCHIETERS. UIT";
  - "SPOORSTAAFKONTROLE INR. UIT";
  - "KONTROLE INR. OPZETWERK UIT";

- “OPZETWERK OPZETTEN”;
- “BRUG SLUITEN”.

#### *De scheepvaartseinen*

- De bediening van de scheepvaartseinen geschiedt door de brugwachter van de nabijgelegen gemeentebrug.

#### *De brug schouwen*

- Het brugdek en vaarwater bij de brug controleren op vrij zijn van personen en obstakels zodat veilig openen mogelijk zal zijn.

#### *Schieters terugtrekken*

- De drukknop “SCHIETERS. TERUG” indrukken, op de brug klinkt nu een belsignaal. Het signaallampje “SCHIETERS. UIT” dooft en het signaallampje “SCHIETERS TERUG” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Spoorstaaf controle-inrichting terugtrekken*

- De drukknop “SPOORSTAAFKONTROLE INR. TERUG” indrukken. Het signaallampje “SPOORSTAAFKONTROLE INR. UIT” dooft en het signaallampje “SPOORSTAAFKONTROLE INR. TERUG” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Kontrole-inrichting opzetwerk terugtrekken*

- De drukknop “KONTROLE INR. OPZETWERK TERUG” indrukken. Het signaallampje “KONTROLE INR. OPZETWERK UIT” dooft en het signaallampje “KONTROLE INR. OPZETWERK TERUG” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Opzetwerk afzetten*

- De drukknop “OPZETWERK AFZETTEN” indrukken. Het signaallampje “OPZETWERK OPZETTEN” dooft en het signaallampje “OPZETWERK AFZETTEN” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Brug openen*

De drukknop “BRUG OPENEN” indrukken, op de brug klinkt nu een belsignaal. Het signaallampje “BRUG SLUITEN” dooft en het signaallampje “BRUG OPENEN” gaat vast branden in de eindstand.

### 1.5 Het sluiten van de brug

#### *Waarschuwing*

- De brug mag niet worden gesloten zolang een schip een aanvaring met de brug zou kunnen veroorzaken.

#### *De scheepvaartseinen*

- Als op kast 4B1 het signaallampje “SCHEEPVAARTSEINEN TOESTEMMING SLUITEN” brandt, kunnen de bruggen worden gesloten.

#### *Brug sluiten*

- De drukknop “BRUG SLUITEN” indrukken, op de brug klinkt nu een belsignaal. Het signaallampje “BRUG OPENEN” dooft en het signaallampje “BRUG SLUITEN” gaat branden.

#### *Opzetwerk opzetten*

- De drukknop “OPZETWERK OPZETTEN” indrukken. Het signaallampje “OPZETWERK AFZETTEN” dooft en het signaallampje “OPZETWERK OPZETTEN” gaat branden.

#### *Opmerking*

- Indien de opzetbeweging wordt gestopt voordat de eindstand is bereikt, moet het opzetwerk eerst weer volledig worden afgezet voordat het opzetten kan worden herstart.
- Als de signaallamp “OPZETWERK OPZETTEN” brandt controleert de brugwachter aan de hand CCTV-beelden op het opzetwerk correct is opgezet, pas nadat visueel gecontroleerd en geconstateerd is dat de bruggen correct opgezet zijn, mag de volgende bedienhandeling worden gestart .

#### *Kontrole-inrichting opzetwerk uitsteken*

- De drukknop “KONTROLE INR. OPZETWERK UIT” indrukken. Het signaallampje “KONTROLE INR. OPZETWERK TERUG” dooft en het signaallampje “KONTROLE INR. OPZETWERK UIT” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Spoorstaaf controle-inrichting uitsteken*

- De drukknop “SPOORSTAAFKONTROLE INR. UIT” indrukken. Het signaallampje “SPOORSTAAFKONTROLE INR. TERUG” dooft en het signaallampje “SPOORSTAAFKONTROLE INR. UIT” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Schieters uitsteken*

- De drukknop “SCHIETERS. UIT” indrukken. Het signaallampje “SCHIETERS. TERUG” dooft en het signaallampje “SCHIETERS UIT” gaat vast branden in de eindstand.

#### *Stuurstroom uitschakelen*

- De sleutelschakelaar “ - BRUGBEDIENING “OS1” ,” OS2” resp. “OS3” - “ in de stand “UIT” plaatsen en de sleutel uitnemen.

#### *Brugbeveiliging bedienen en de brug terugmelden aan de treindienstleider*

- Zie het betreffende bedieningsvoorschrift van de beveiliging.



## 2 Storing bij bediening in de brugpost

### 2.1 Normale bediening

Indien de elektrische bediening in de brugpost stagneert.

#### *Drukknop "NOODSTOP"*

- Controleren of de drukknop "NOODSTOP" ontgrendeld is. Eventueel ontgrendelen door de drukknop "NOODSTOP" in de richting van de pijl te draaien.
- De bediening kan pas na 5 seconden worden hervat.
- Let op! Bediening van de drukknop "NOODSTOP" leidt altijd tot noodstop van alle bruggen, ongeacht de plaats van waaruit bediend wordt.

#### *Commando's geven*

- Herhaal het commando waarvan het signaallampje nog niet brandde of doofde. Geef het volgende commando.

#### *Overbruggingschakelaar bedienen*

- Indien de scheepvaartseininstallatie gestoord is, na overleg met de brugwachter van de gemeenteburg, de verzegelde schakelaar "OVERBRUGGING SCHEEPVAARTSEINEN." in de stand "1" (overbrugd) plaatsen. De brug nogmaals trachten te sluiten.

#### *Installatieautomaten controleren*

- Indien er overbelasting optreedt, schakelt de betreffende installatieautomaat uit.
- De apparatenkasten "1B1, 2B1, 3B1 resp. 4B1" bevinden zich in de brugpost.
- In apparatenkast "1B1, 2B1 resp. 3B1" bevinden zich de volgende installatieautomaten:
  - "BEV SCHAK REM OPZETWERK";
  - "BEV SCHAK REM 1 BEWEGINGSWERK";
  - "BEV SCHAK REM 2 BEWEGINGSWERK";
  - "BEV SCHAK RESERVE MOTOR OPZETWERK";
  - "BEV SCHAK RESERVE MOTOR BEWEGINGSWERK";
  - En overige installatieautomaten.
- In apparatenkast "4B1" bevinden zich de volgende installatieautomaten:
  - PLC;
  - En overige installatieautomaten.
- De apparatenkasten "brug 1, 2 en 3" voor de schieters, spoorstaafcontrole-inrichting en de controle-inrichting van het opzetwerk bevinden zich in de apparatenruimte op de tussenverdieping van de brugpost.

- In apparatenkast “brug 1, 2 en 3” bevinden zich de volgende installatieautomaten:
  - “BEV SCHAK SCHIETERS”;
  - “BEV SCHAK SPOORSTAAF KONTROLE-INR.”;
  - “BEV SCHAK KONTROLE-INR. OPZETWERK”;
  - En overige installatieautomaten.
- In geval van uitschakeling kan na enige afkoelingstijd de betreffende schakelaar weer worden ingeschakeld door de knop in de stand “IN” te plaatsen. Wanneer de schakelaar opnieuw uitschakelt, dient men over te gaan op reservebedrijf of handbediening.

#### *Schroefzekeringen en installatieautomaten controleren*

- De zekeringen en installatieautomaten, die zich in verdeelinrichting “A1” bevinden, worden zonodig door geïnstrueerde personen vervangen. De verdeelinrichting “A1” bevindt zich in de machinekelder van de bruggen.

#### *Reservebedrijf sluiten*

- Over gaan tot sluiten met reservebedrijf.
- Zie hoofdstuk 3.

#### *Handbediening*

- Overgaan op handbediening.
- Zie hoofdstuk 4.

#### *Opmerking*

- Nadat een storing of onregelmatigheid is geconstateerd, mag de brug niet weer worden geopend voordat bevoegd personeel van de technisch beheerder dit heeft toegestaan.

### 3 Reservebedrijf

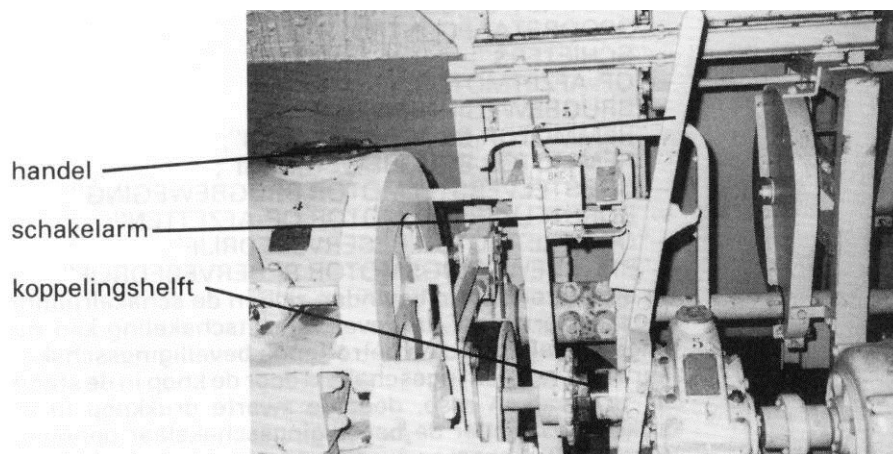
#### 3.1 Brug met reservebedrijf sluiten

##### *Werkschakelaar uitschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekamer bevindt, in de stand "UIT" plaatsen
- Let op! Het in de stand "UIT" plaatsen van één werkschakelaar leidt altijd tot het uitschakelen van alle bruggen.

##### *Reservemotor koppelen*

- De schakelaar van de vergrendeling omhoog tillen en de klauwkoppeling door middel van de hendel in elkaar schuiven, deze eventueel met de hand tegenover elkaar brengen, de schakelaar loslaten. (De omschakelinrichting met de klauwkoppeling bevindt zich in de machinekamer).



##### *Werkschakelaar inschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekamer bevindt, in de stand "IN" plaatsen.

##### *Signalering reservebedrijf*

- Indien reservebedrijf mogelijk is brandt na het koppelen van de reservemotor op apparatenkast \*B2 van de betreffende brug, het lampje "BRUG RESERVEBEDRIJF".

##### *Waarschuwing*

- De brug mag niet worden gesloten zolang een schip een aanvaring met de brug zou kunnen veroorzaken.

##### *De scheepvaartseinen.*

- Als op kast 4B1 het signaallampje "SCHEEPVAARTSEINEN TOESTEMMING SLUITEN" brandt, kunnen de bruggen worden gesloten.

*Waarschuwing dat de brug gesloten zal worden*

- De drukknop "BEL" indrukken en 5 seconden ingedrukt houden.

*Brug sluiten*

- De drukknop "BRUG SLUITEN" indrukken. De brug wordt langzaam gesloten. Het signaallampje "BRUG OPENEN" dooft en als de brug is gesloten gaat het signaal lampje "BRUG SLUITEN" branden.

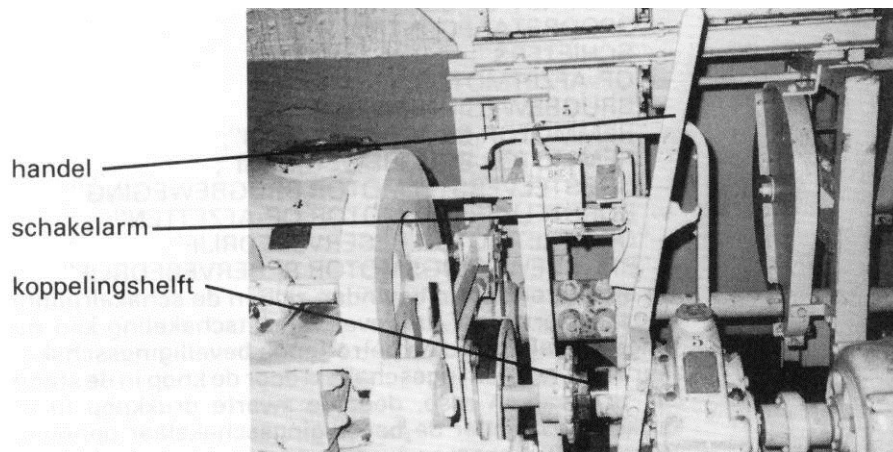
### 3.2 Brug met reservebedrijf openen

*Werkschakelaar uitschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekamer bevindt, in de stand "UIT" plaatsen
- Let op! Het in de stand "UIT" plaatsen van één werkschakelaar leidt altijd tot het uitschakelen van alle bruggen.

*Reservemotor koppelen*

- De schakelaar van de vergrendeling omhoog tillen en de klauwkoppeling door middel van de hendel in elkaar schuiven, deze eventueel met de hand tegenover elkaar brengen, de schakelaar loslaten. (De omschakelinrichting met de klauwkoppeling bevindt zich in de machinekamer).



*Werkschakelaar inschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekamer bevindt, in de stand "IN" plaatsen.

*Signalering reservebedrijf*

- Indien reservebedrijf mogelijk is brandt na het koppelen van de reservemotor op apparatenkast \*B2 van de betreffende brug, het lampje "BRUG RESERVEBEDRIJF".

*De brug schouwen*

- Het brugdek en vaarwater bij de brug controleren op vrij zijn van personen en obstakels zodat veilig openen mogelijk zal zijn.

*Waarschuwing dat de brug geopend zal worden*

- De drukknop "BEL" indrukken en 5 seconden ingedrukt houden.

*Brug openen*

- De drukknop "BRUG OPENEN" indrukken. De brug wordt langzaam geopend. Het signaallampje "BRUG SLUITEN" dooft en als de brug is geopend gaat het signaal lampje "BRUG OPENEN" branden.

### 3.3 Brug met reservebedrijf opzetten (voorbereiden voor treinverkeer)

#### **Waarschuwing bij hoofdstuk 3.3**

Bij het gebruik van het reserve bedrijf van de bruggen geldt de volgende waarschuwing.

**LET OP!**

DE AANDRIJFMOTOR VAN HET OPZETWERK IN RESERVE BEDRIJF KAN EEN ZEER GROOT KOPPEL VEROORZAKEN OP HET BEWEGINGSWERK VAN HET OPZETWERK.

HET OPTREDENDE KOPPEL OP HET OPZETWERK BIJ TOEPASSING VAN HET RESERVE BEDRIJF IS CA. 6 KEER ZO GROOT ALS HET KOPPEL WAAROP DE HOOFDAANDRIJVING IS BEGRENSD.

BIJ HET GEBRUIK VAN HET RESERVEBEDRIJF KAN ERNSTIGE SCHADE ONTSTAAN AAN HET OPZETWERK.

Bij het opzetten en afzetten van het opzetwerk met behulp van het reserve bedrijf moet altijd een bevoegd monteur kunstwerken van de PCA in de brugkelder bij het opzetwerk van de brug aanwezig zijn, die direct de noodstop kan bedienen als er verdachte geluiden of bewegingen van het opzetwerk worden waargenomen.

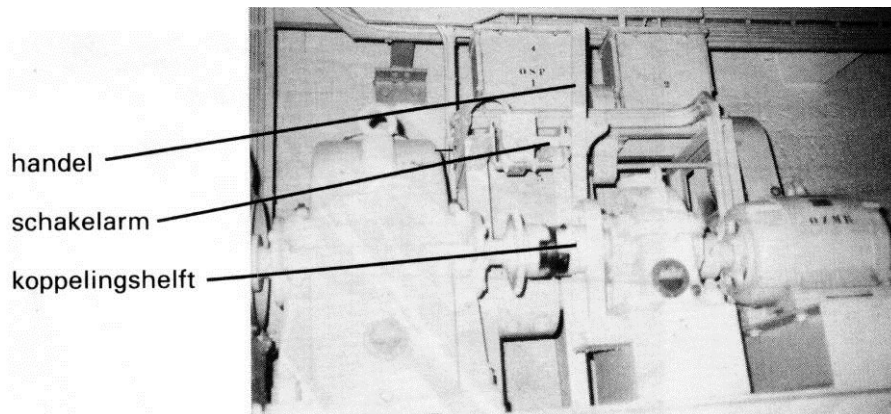
De bevoegd hoofdmonteur kunstwerken van de PCA die in de brugkelder aanwezig is, dient door middel van een telefoon of portofoon (of daarmee gelijkgeschakeld systeem) direct te communiceren met de bediener in de brugpost.

*Werkschakelaar uitschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekelder bevindt, in de stand "UIT" plaatsen
- Let op! Het in de stand "UIT" plaatsen van één werkschakelaar leidt altijd tot het uitschakelen van alle bruggen.

*Reservemotor koppelen*

- De schakelarm van de vergrendeling omhoog tillen en de klauwkoppeling door middel van de hendel in elkaar schuiven, deze eventueel met de hand tegenover elkaar brengen, de schakelarm loslaten. (De omschakelinrichting met de klauwkoppeling bevindt zich in de machinekelder).



#### *Werkschakelaar inschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekelder bevindt, in de stand "IN" plaatsen.

#### *Signalering reservebedrijf*

- Indien reservebedrijf mogelijk is brandt na het koppelen van de reservemotor op apparatenkast \*B2 van de betreffende brug, het lampje "OPZETWERK RESERVEBEDRIJF".

#### *Opzetwerk opzetten*

- De drukknop "OPZETWERK OPZETTEN" indrukken. Het signaallampje "OPZETWERK AFZETTEN" dooft en als het opzetwerk is opgezet gaat het signaallampje "OPZETWERK OPZETTEN" branden. De brug is nu gereed om het uitsteken van de controle-inrichtingen te starten.

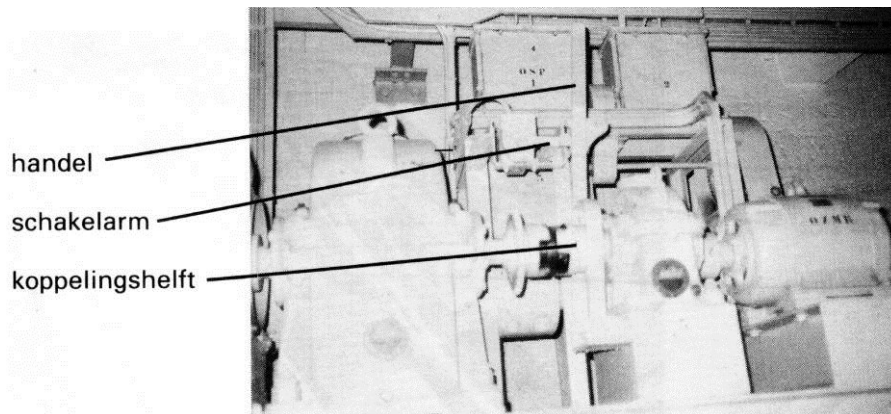
### 3.4 Brug met reservebedrijf afzetten (voorbereiden voor openen)

#### *Werkschakelaar uitschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekelder bevindt, in de stand "UIT" plaatsen
- Let op! Het in de stand "UIT" plaatsen van één werkschakelaar leidt altijd tot het uitschakelen van alle bruggen.

#### *Reservemotor koppelen*

- De schakelarm van de vergrendeling omhoog tillen en de klauwkoppeling door middel van de hendel in elkaar schuiven, deze eventueel met de hand tegenover elkaar brengen, de schakelarm loslaten. (De omschakelinrichting met de klauwkoppeling bevindt zich in de machinekelder).



#### *Werkschakelaar inschakelen*

- De betreffende werkschakelaar, die zich in de machinekelder bevindt, in de stand "IN" plaatsen.

#### *Signalering reservebedrijf*

- Indien reservebedrijf mogelijk is brandt na het koppelen van de reservemotor op apparatenkast \*B2 van de betreffende brug, het lampje "OPZETWERK RESERVEBEDRIJF".

#### *Opzetwerk afzetten*

- De drukknop "OPZETWERK AFZETTEN" indrukken. Het signaallampje "OPZETWERK OPZETTEN" dooft en als het opzetwerk is afgezet gaat het signaallampje "OPZETWERK AFZETTEN" branden. De brug is nu gereed om te openen.



## 4 Handbediening

### 4.1 Controle-inrichting opzetwerk met handbediening uitsteken

#### *Waarschuwing*

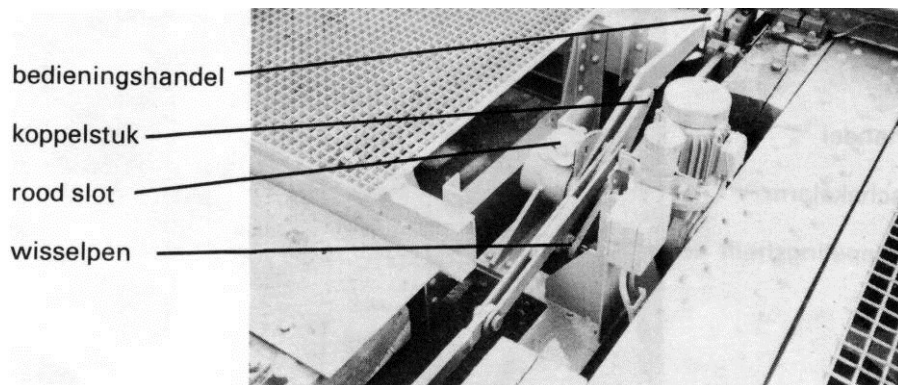
- De controle-inrichting van het opzetwerk mag alleen worden uitgestoken als de brug geheel is gesloten, opgezet en dat het correct opgezet zijn visueel gecontroleerd is.

#### *Stuurstroom uitschakelen*

- De stuurstroamsleutel “- BRUGBEDIENING “OS1”, “OS2” resp. “OS3” –“ in de stand “UIT” plaatsen en uitnemen.

#### *Wisselpen*

- Met het sleuteltje, bevestigd aan de uitgenomen stuurstroamsleutel “OS1”, “OS2” resp. “OS3”, het hangslot aan de wisselpen openen en de wisselpen uitnemen.
- De aandrijving bevindt zich op de aanbrug aan de zijde Amsterdam CS.



#### *Rode sleutel*

- De rode sleutel “B1”, “B2” resp. “B3”, bevestigd aan de uitgenomen stuurstroamsleutel “OS1”, “OS2” resp. “OS3”, in het rode slot nabij de bedieningshendel van de aandrijving steken en omdraaien.

#### *Bedieningshendel klaarmaken*

- De bedieningshendel in een zodanige stand plaatsen dat het koppelstuk door middel van de uitgenomen wisselpen hieraan kan worden bevestigd. Het hangslot weer aanbrengen en de bedieningshendel in de horizontale stand plaatsen tot deze sluit.

#### *Afwerken*

- De rode sleutel “B1”, “B2” resp. “B3” omdraaien en uitnemen.

## 4.2 Spoorstaafkontrole-inrichting met handbediening uitsteken

### *Waarschuwing*

- De spoorstaafkontrole-inrichting van het opzetwerk mag alleen worden uitgestoken als de brug geheel is gesloten, opgezet en de controle-inrichting van het opzetwerk is uitgestoken.

### *Stuurstroom uitschakelen*

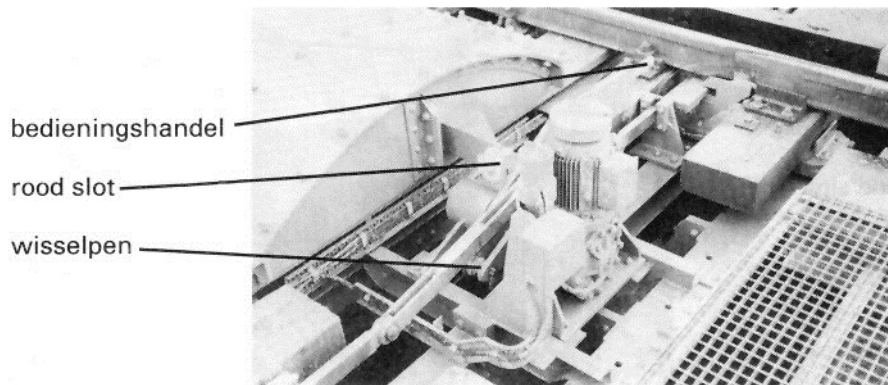
- De stuurstroamsleutel “- BRUGBEDIENING “OS1”, “OS2” resp. “OS3” –” in de stand “UIT” plaatsen en uitnemen.

### *Opmerking*

- Het uitsteken van de spoorstaafkontrole-inrichting dient zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van het val te geschieden.

### *Wisselpen*

- Met het sleuteltje, bevestigd aan de uitgenomen stuurstroamsleutel “OS1”, “OS2” resp. “OS3”, het hangslot aan de wisselpen openen en de wisselpen uitnemen.
- Deze aandrijving bevinden zich zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van het val.



### *Rode sleutel*

- De rode sleutel “B1”, “B2” resp. “B3”, bevestigd aan de uitgenomen stuurstroamsleutel “OS1”, “OS2” resp. “OS3”, in het rode slot nabij de bedieningshendel van de aandrijving steken en omdraaien.

### *Bedieningshendel klaarmaken*

- De bedieningshendel in een zodanige stand plaatsen dat het koppelstuk door middel van de uitgenomen wisselpen hieraan kan worden bevestigd. Het hangslot weer aanbrengen en de bedieningshendel in de horizontale stand plaatsen tot deze sluit.

### *Afwerken*

- De rode sleutel “B1”, “B2” resp. “B3” omdraaien en uitnemen.

#### 4.3 Schieters met handbediening uitsteken

##### *Waarschuwing*

- De schieter mag alleen worden uitgestoken als de brug geheel is gesloten, opgezet, de controle-inrichting van het opzetwerk en de spoorstaafcontrole-inrichting zijn uitgestoken.

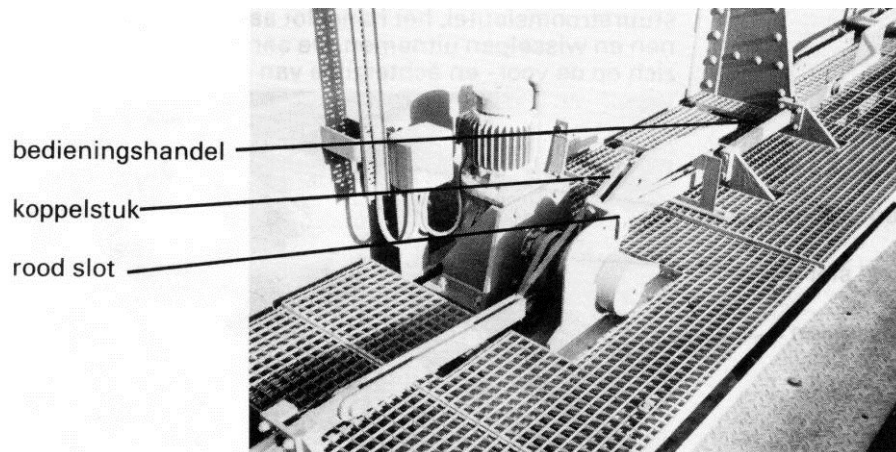
-

##### *Stuurstroom uitschakelen*

- De stuurstroamsleutel “- BRUGBEDIENING “OS1”, “OS2” resp. “OS3” –“ in de stand “UIT” plaatsen en uitnemen.

##### *Wisselpen*

- Met het sleuteltje, bevestigd aan de uitgenomen stuurstroamsleutel “OS1”, “OS2” resp. “OS3”, het hangslot aan de wisselpen openen en de wisselpen uitnemen.
- Deze aandrijving bevindt zich op het midden van het val.



##### *Rode sleutel*

- De rode sleutel “B1”, “B2” resp. “B3”, bevestigd aan de uitgenomen stuurstroamsleutel “OS1”, “OS2” resp. “OS3”, in het rode slot nabij de bedieningshendel van de aandrijving steken en omdraaien.

##### *Bedieningshendel klaarmaken*

- De bedieningshendel in een zodanige stand plaatsen dat het koppelstuk door middel van de uitgenomen wisselpen hieraan kan worden bevestigd. Het hangslot weer aanbrengen en de bedieningshendel in de horizontale stand plaatsen tot deze sluit.

##### *Afsluitlantaarns controleren*

- Controleren of de beide afsluitlantaarns het seinbeeld “VOORBIJRIJDEN TOEGESTAAN” tonen.

##### *Afwerken*

- De rode sleutel “B1”, “B2” resp. “B3” omdraaien en uitnemen.

##### *Brugbeveiligingen bedienen*

- Zie het betreffende bedieningsvoorschrift van de beveiliging.

## 5 Algemeen

### 5.1 Melding

#### *Meldpunt*

- De brugwachter moet iedere storing of onregelmatigheid onmiddellijk melden aan het SMC/OBI te Amsterdam en ook hierna aan de treindienstleider.

### 5.2 Indien de brugseinen niet uit de stand “STOP” kunnen worden gebracht

#### *Toestemming van de brugwachter*

- De brugwachter mag toestemming (doen) geven de brug te berijden als hij heeft vastgesteld, dat:
  - Beide afsluitlantaarns het seinbeeld “VOORBIJRIJDEN TOEGESTAAN” tonen, en
  - Bovendien de brugbeveiliging overeenkomstig het betreffende bedieningsvoorschrift van de beveiliging is bediend.

#### *Toestemming van technisch personeel*

- Indien aan bovengenoemde voorwaarden niet kan worden voldaan, mag de brugwachter geen toestemming (doen) geven de brug te berijden voordat bevoegd personeel van de technisch beheerder dit na inneming van de sleutels heeft toegestaan.

### 5.3 Indien er aan de brug breuk of beschadiging is waargenomen

#### *Toestemming van technisch personeel*

- De brugwachter mag geen toestemming (doen) geven de brug te berijden voordat bevoegd personeel van de technisch beheerder dit heeft toegestaan.

### 5.4 Indien de brug niet geopend kan worden

#### *Brug berijden*

- De brug mag normaal worden bereden, indien de brugseinen uit de stand “STOP” kunnen worden gebracht.

### 5.5 Controle opgezet zijn van de brug

#### *Toestemming van technisch personeel*

- Is het opzetwerk van de brug niet in de juiste eindpositie gekomen dan mag de brugwachter geen toestemming (doen) geven om de brug te berijden voordat bevoegd personeel van de technisch beheerder dit heeft toegestaan.

In de juiste eindpositie van het opzetwerk bevinden de pijlpunten zich tegenover elkaar. Dit is te controleren met behulp van de CCTV-beelden.

## 5.6 Bediening na storing

### *Toestemming van technisch personeel*

- Nadat een storing of onregelmatigheid is geconstateerd, mag de brug niet weer worden geopend voordat bevoegd personeel van de technisch beheerder dit heeft toegestaan.

## 6 Overige apparatuur

### 6.1 Apparatenkasten “1B1”, “2B1”, “3B1” en “4B1”

In de apparatenkast.

#### *Hoofdschakelaar*

- Deze schakelaar staat normaal in de stand “IN”.

### 6.2 Apparatenkasten “1B2”, “2B2” en “3B2”

Op het bedieningstableau op de deur van de apparatenkast.

#### *Drukknop “BEL”*

- Zodra er enig gevaar dreigt, dient de brugwachter door het indrukken van de drukknop “BEL” te waarschuwen. Bij aanvang van de brugbediening met normaal bedrijf klinkt de bel automatisch.

#### *Drukknop “NOODSTOP”*

- Door het indrukken van de vergrendelende drukknop “NOODSTOP” worden alle bewegingen onmiddellijk gestopt. Het gebruik is alleen in geval van nood toegestaan. De drukknop kan worden ontgrendeld door deze te draaien in de richting van de pijl.
- De bediening kan pas na 5 seconden worden hervat.
- Let op! Bediening van de drukknop “NOODSTOP” leidt altijd tot noodstop van alle bruggen, ongeacht de plaats van waaruit bediend wordt.

#### *Drukknop “STOP”*

- Door het indrukken van de vergrendelende drukknop “STOP” worden alle bewegingen gestopt.

#### *Signaallamp “OPZETWERK RESERVEBEDRIJF”*

- De signaallamp “OPZETWERK RESERVEBEDRIJF” brandt als de hendel in de machinekelder is omgezet en de klauwkoppeling van de reserve opzetmotor is gekoppeld. Als deze lamp brandt kan de brug met het reservebedrijf worden opgezet en/of afgezet.

#### *Signaallamp “BRUG RESERVEBEDRIJF”*

- De signaallamp “BRUG RESERVEBEDRIJF” brandt als de hendel in de machinekelder is omgezet en de klauwkoppeling van de reserve bewegingswerkmotor is gekoppeld. Als deze lamp brandt kan de brug met het reservebedrijf worden gesloten en/of geopend.

### 6.3 Apparatenkast "4B1"

Op het bedieningstableau op de deur van de apparatenkast.

#### *Schakelaar "BEDIENING"*

- De schakelaar "BEDIENING" staat normaal in stand "0" (PLAATSELIJK).
- Het is verboden de schakelaar in stand "1" (AFSTAND) plaatsen.

#### *Schakelaar "OVERBRUGGING SCHEEPVAARTSEINEN"*

- De schakelaar "OVERBRUGGING SCHEEPVAARTSEINEN" staat normaal in de stand "0". Zodra de scheepvaartseininstallatie niet functioneert, de schakelaar in overleg met de brugwachter van de gemeentebrug in de stand "1" (Scheepvaartseinen Overbrugd) plaatsen zodat de spoorbruggen gesloten kunnen worden. Indien het zegel verbroken is dient dit gemeld te worden (aan het SMC/OBI) opdat het technisch personeel van de beheerder dit kan herstellen.

#### *Signaallamp "SCHEEPVAARTSEINEN TOESTEMMING SLUITEN"*

- De signaallamp "TOESTEMMING SLUITEN" brandt als de scheepvaartseinschakelaar door de brugwachter van de nabijgelegen gemeentebrug in de stand "DOORVAART VERBODEN" is geplaatst. Als deze lamp brandt kunnen de bruggen worden gesloten.

#### *Tekstdisplay*

- Normaal wordt de naam en ligging van het object samen met de datum en de tijd getoond. Zodra er zich een afwijkende toestand voordoet, wordt hiervan melding gemaakt op het display. Voor nadere uitleg van bediening en te onder nemen acties wordt verwezen naar betreffende technische handleiding en nadere regelgeving van de beheerder.

### 6.4 Op de verdeelinrichting "A1" in de machinekelder

#### *Hoofd- en groepsschakelaars*

- De hoofd- en groepsschakelaars die zich op de verdeelinrichting "A1" bevinden, staan normaal in de stand "IN". De verdeelinrichting bevindt zich in de machinekelder van de bruggen.

### 6.5 In de machinekelder

#### *Werkschakelaars*

- Bij de motoren van het opzetwerk bevindt zich per brug een werkschakelaar. Deze staan normaal in de stand "IN", tijdens onderhoudswerkzaamheden de schakelaar(s) in de stand "UIT" plaatsen en vergrendelen door middel van een hangslot.
- Let op! Het in de stand "UIT" plaatsen van één werkschakelaar leidt altijd tot het uitschakelen van alle bruggen.



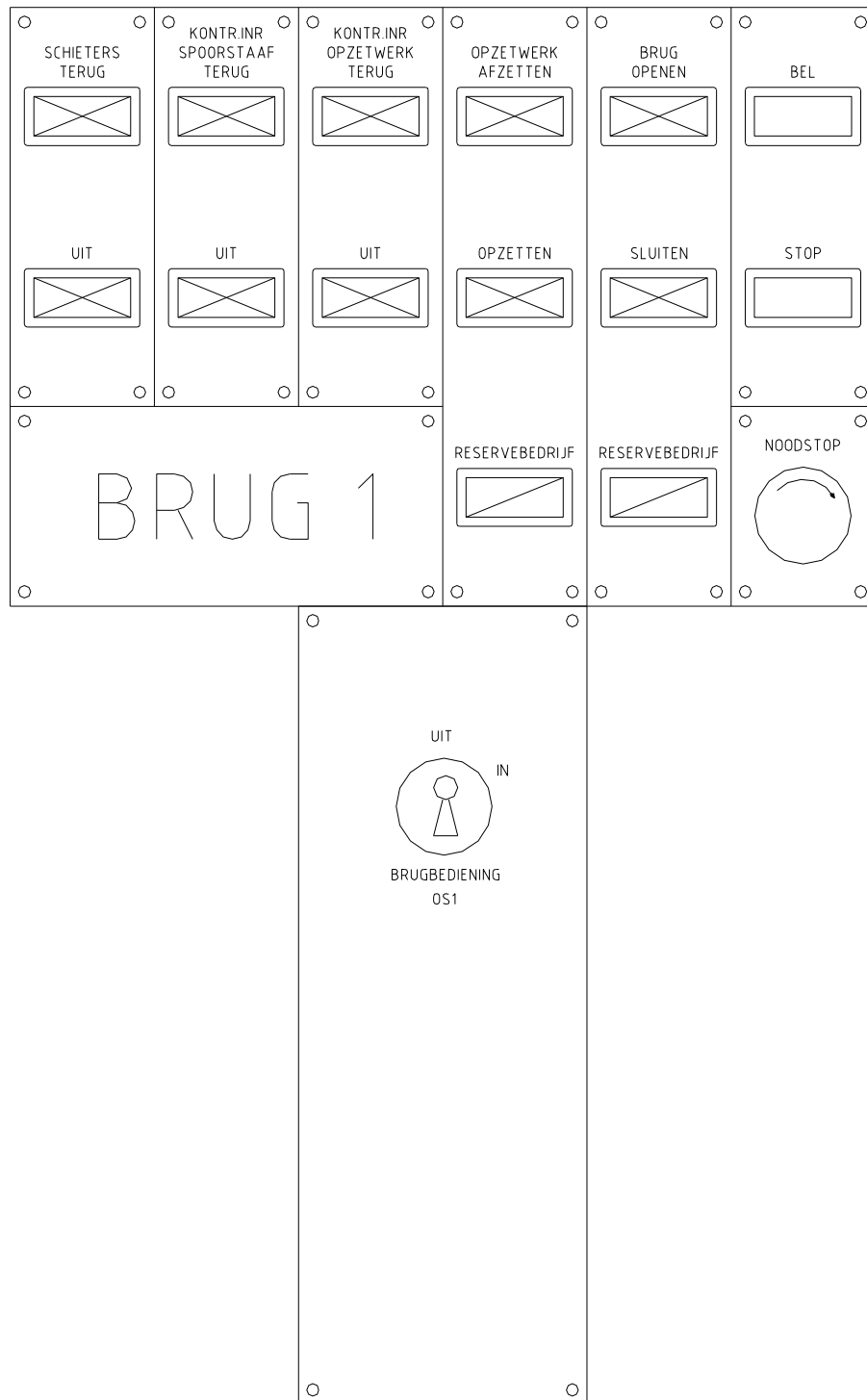
#### *Drukknop "NOODSTOP"*

- Bij de motoren van het bewegingswerk bevindt zich per brug een vergrendelbare noodstop. Door het indrukken van de vergrendelende drukknop "NOODSTOP" worden alle bewegingen onmiddellijk gestopt. Het gebruik is alleen in geval van nood toegestaan. De drukknop kan worden ontgrendeld door deze te draaien in de richting van de pijl.
- De bediening kan pas na 5 seconden worden hervat.
- Let op! Bediening van de drukknop "NOODSTOP" leidt altijd tot noodstop van alle bruggen, ongeacht de plaats van waaruit bediend wordt.

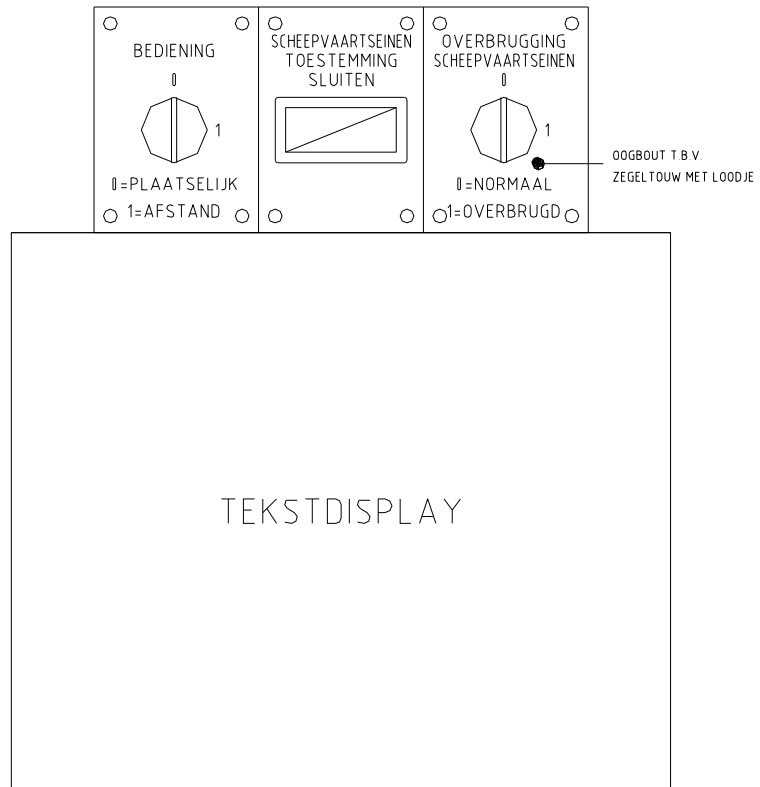
#### 6.6 Apparatenkast C1

- In de tussenruimte bevindt zich de apparatenkast C1. In deze kast is de ethernet switch van de CCTV-installatie ondergebracht. De camera's bij de opzetwerken worden gevoed door de ethernet kabel (POE, Power Over Ethernet).
- De CCTV-installatie is een op zichzelf staande installatie die geen raakvlakken heeft met de besturingsinstallatie van de brug.

## Bedientableau kast \*B2



## Bedientableau kast 4B1



## Colofon

Opdrachtgever ProRail Regio Randstad Noord

Uitgave ProRail

Auteur **Holland Railconsult**  
Dhr. R. Zeegers (2003)  
Elektrotechnicus  
**Imech**  
Dhr. L. Lemmerswaal (2014)  
**Prorail**  
Dhr J.J.R. Jansen (2015)

Projectnummer IF103824