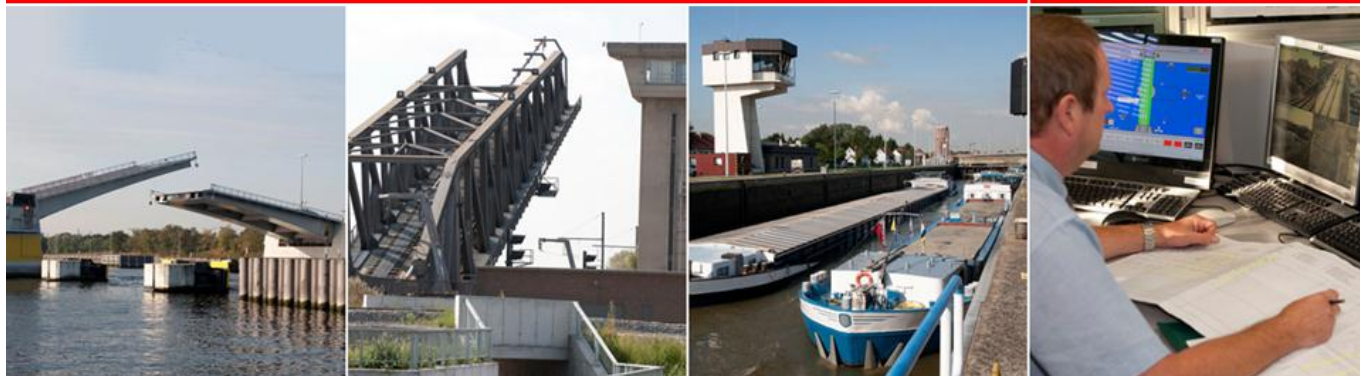




Infra Automation division



Bedieningshandleiding

Keersluis Heumen

Copyright © 2013 Egemin NV

Revisiebeheer

Index	Gewijzigd door	Reden
A	Karel Verhulst	Ontwerp
B	Karel Verhulst	Definitief



Infra Automation division

Voorwoord

Dit document behandelt het bedieningsaspect van de Keersluis te Heumen.

Het eerste deel van dit document gaat in op de veiligheid tijdens bediening en onderhoud van de keersluisinstallatie. Eenieder die enig onderhoud of bedienen van de installatie uitvoert, dient dit document grondig te lezen en te begrijpen.

Verder dient dit document als handleiding voor het personeel dat de installatie zal bedienen. Het beschrijft de handelingen die nodig zijn om verschillende onderdelen van deze specifieke installatie te bedienen en verschaft inzicht in de werking van de SCADA-applicatie.

Verklarende lijst van gebruikte afkortingen

Term / Afkorting	Definitie
SCADA	Supervisory control and data acquisition → Besturingsoftware
MMI	Man Machine Interface: hardware waarmee de operator commando's kan geven aan en gegevens kan opvragen uit een besturingssysteem
Bedieningsplek	Lessenaar voor bediening op afstand, inclusief alle bijbehorende bedieningsfaciliteiten
Bedieningsstation	PC ten behoeve van de bediening, inclusief de daarop geïnstalleerde software applicatie voor het SCADA systeem
PLC	Programmable Logic Controller
IO	Input Output
IO device	Proces dat ingangen ontvangt en uitgangen aanstuurt, zelfstandig of vanuit een hoofdproces.
IO server	Proces dat verantwoordelijk is voor het opvragen van de data aan de PLC's of IO devices
Client	PC die de grafische beelden toont en de data opvraagt aan de IO server
SVS	Scheepvaartsein
DRIP	Dynamische Route Informatie Paneel
Matrixbord	Informatiebord bestaande uit een kantelwalsbord met scheepvaarttekens en een matrix-module met tekstregels

Inhoudsopgave

Revisiebeheer	I
Voorwoord	II
Verklarende lijst van gebruikte afkortingen	III
Inhoudsopgave.....	IV
1. Veiligheidsvoorschriften	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Veiligheid bij bediening	2
2. Bedienfilosofie	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Bedieningsarchitectuur.....	3
3. Normale bediening – MODUS 1.....	5
3.1 SCADA	5
3.1.1 Inloggen.....	5
3.1.2 Uitloggen en wisselen van gebruiker	6
3.1.3 Gebruikersrechten.....	7
3.1.4 Activeren bedieningspost	7
3.2 Opbouw SCADA beelden.....	9
3.2.1 Keuzeknoppen	10
3.2.2 Functieknoppen.....	10
3.2.3 Kwiteerknop.....	12
3.2.4 Systeemtoets en bijhorend bedienvenster	13
3.2.5 Meldregel.....	14
3.2.6 Visualisatie vaste elementen.....	14
3.2.7 Visualisatie overige elementen	16
3.3 Bediening met SCADA.....	20
3.3.1 Overbruggingen.....	21
3.3.2 Scheepvaartseinen	22
3.3.3 Starre regeling.....	25
3.3.4 Matrixborden	26
3.3.5 Openbare verlichting	27

Infra Automation division

3.3.6	Ijs- en vuilbestrijding.....	29
3.4	Alarmpagina's.....	30
3.4.1	Meldklassen	31
3.4.2	Opbouw procesbeeld	32
3.4.3	Mogelijke acties.....	32
3.4.4	Alarmen onderdrukken	33
3.4.5	Historiek	33
3.5	Trends	34
3.5.1	Menubalk.....	35
3.5.2	Gereedschapsmenu	36
3.6	Bedienen m.b.v. sleutelschakelaars	37
3.6.1	Sluiten of openen van de schuif	38
3.6.2	Testcyclus (onderhoud).....	39
4.	Noodbediening – Modus 2	41
4.1	Algemeen	41
4.2	Inschakelen	41
4.3	Noodbediening	43
4.4	Uitschakelen.....	44
5.	Handbediening – Modus 3	45
5.1	Algemeen	45
5.2	Kleppenblok-kast openen.....	46
5.3	Handbediening	46
5.4	Uitschakelen en kast sluiten.....	47
6.	Onderhoud	48
7.	Bijlagen.....	49

1. Veiligheidsvoorschriften

	Let op:	Enkel opgeleid en gekwalificeerd personeel is bevoegd om de installatie te bedienen of te onderhouden. Onbevoegd personeel kan gewond raken en/of de installatie beschadigen door ongeoorloofd gebruik of slecht onderhoud.
---	----------------	---

1.1 Algemeen

- Voorschriften en reglementeringen inzake ongevallenpreventie moeten steeds in acht genomen worden, evenals aanbevelingen van de veiligheidsdienst en erkende keuringsorganismen.
- De installatie en de bijhorende machines (verder installatie genoemd) mogen enkel gebruikt worden voor het doel waarvoor ze ontworpen zijn.
- Als aan de installatie abnormale werking opgemerkt wordt waardoor onveilige omstandigheden ontstaan, dient deze onmiddellijk stilgelegd en moet de storing aan een bevoegd persoon gemeld worden.
- De installatie mag enkel door daartoe bevoegd personeel bediend worden.
- Let op veiligheidsvoorschriften en waarschuwingsborden.
- Draag altijd de correcte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals de situatie vereist.
- Draag nooit loshangende kleren, halskettingen of ringen in de nabijheid van werkende machines. Als men gegrepen wordt door de machine kan dit ernstige verwondingen veroorzaken.
- Zorg dat alle deksels, roosters en veiligheden dicht, dan wel goed aangesloten zijn.
- Steek nooit uw handen in een bewegende installatie.
- Nooit onder takel- of hefinstallatie staan.
- Noodstop mag enkel worden bediend bij noodsituatie (niet voor eenvoudig stoppen van de installatie).
- Bij opstart installatie moet men steeds controleren of:
 - alle vaste of mobiele beschermingen aangebracht zijn;
 - geen mensen zich in een gebied bevinden waar zij geraakt kunnen worden door beweging van de machine.
- Noodstop inrichtingen mogen niet overbrugd of buiten werking gesteld worden.
- Voor aanpassingen of uitbreidingen aan de installatie die een weerslag kunnen hebben op veiligheid, is een raadpleging van de leverancier vereist. Dit geldt ook voor het bijplaatsen en opnieuw inregelen van veiligheidsinrichtingen. De installatie mag enkel in gebruik genomen worden nadat alle vaste en mobiele veiligheids- en beschermingsonderdelen, zoals afneembare beschermingselementen, noodstopinrichtingen e.d., aangebracht en operationeel zijn.

Infra Automation division

- Indien het nodig is veiligheidsmateriaal te demonteren voor de inbedrijfstelling of onderhouds- of herstellingswerken aan de installatie, dient dit onmiddellijk na deze werken terug geplaatst en opnieuw getest te worden.
- Werken aan de elektrische systemen van de installatie mogen enkel uitgevoerd worden door ervaren vakmensen of eventueel door daarvoor opgeleid personeel, onder leiding en toezicht van een elektrotechniker.
- De installatie of onderdelen daarvan, die onderworpen worden aan het onderhoud, dienen eerst van het net afgeschakeld te worden. Alvorens aan te vangen met de werkzaamheden, controleer nogmaals of er nog spanning aanwezig is.
- De elektrische uitrusting van een installatie moet regelmatig gecontroleerd en getest worden. Indien onregelmatigheden opgemerkt worden, zoals losgekomen verbindingen, verbrande kabels of defecte apparatuur, moeten deze onmiddellijk hersteld worden.
- De zone waar werken worden uitgevoerd moet afgeschermd worden d.m.v. een rood/wit lint of ketting en aangeduid worden met een waarschuwbord. Enkel geïsoleerd gereedschap gebruiken.
- Indien er werken in het stuurbord uitgevoerd worden, dient steeds de hoofdschakelaar uitgeschakeld worden. Alvorens aan te vangen met de werkzaamheden, controleer nogmaals of er nog spanning aanwezig is.

1.2 Veiligheid bij bediening

- Het is verboden apparaten te openen wanneer deze in werking zijn. Men kan slechts een handeling aan de apparaten uitvoeren als dit apparaat uitgeschakeld is en wanneer de installatie gestopt en in rust is.
- Vooraleer een apparaat te openen, nadat dit buiten werking is gesteld door afzetten van de werkschakelaar en door stoppen van de installatie: controleren of de installatie drukloos is. Controleer hiervoor de manometers op de installatie.
- Bedieningen of combinaties van bedieningen, niet beschreven in de handleidingen, zijn verboden en kunnen leiden tot verwonding en/of schade aan de installatie.

2. Bedienfilosofie

2.1 Algemeen

	Let op:	Lees zorgvuldig alle betrokken handleidingen alvorens de sluis te bedienen.
	Let op:	Tijdens noodbediening en handbediening zijn de beveiligingen UITGESCHAKELD .

De bediening van de keersluisinstallatie kan geschieden op 3 manieren:

MODUS 1	a	Normale bediening in het bediengebouw te HEUMEN
	b	Normale bediening in het bediengebouw te WEURT
MODUS 2		Noodbediening d.m.v. noodbedieningskastje
MODUS 3		Noodbediening d.m.v. handbediening

Modus 1 betekent het bedienen van de keersluis m.b.v. SCADA en PLC en zal meestal door een bedienaar uitgevoerd worden vanuit het bediengebouw.

Modus 2 betekent bediening van de keersluis m.b.v. de noodbediening en zal meestal door een bedienaar uitgevoerd worden vanuit de oosttoren, ondersteund door enkele technische mensen.

Modus 3 betekent bediening van de hefdeur m.b.v. de handbediening en zal meestal door een onderhoudstechnicus uitgevoerd worden aan het kleppenblok, ondersteund door voldoende verantwoordelijken.

2.2 Bedieningsarchitectuur

De MMI bestaat uit 2 clients: 1 te Heumen en 1 te Weurt, dewelke fungeren als bedieningspost voor de bedienaar. De clients doen eveneens dienst voor real-time monitoring van de sluis en het opvragen van de gelogde data.

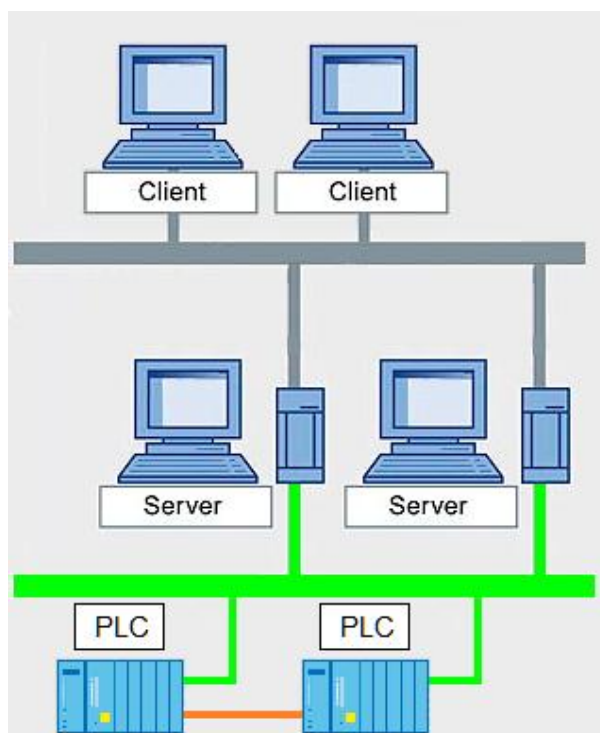
Bij uitval van één client, vervalt de mogelijkheid tot bedienen op die locatie. De andere client wordt hierdoor echter niet beïnvloed en kan gebruikt worden om de keersluis te bedienen.

Infra Automation division

De onderliggende SCADA-architectuur bestaat uit twee servers, dewelke redundant t.o.v. elkaar zijn opgesteld. Indien één van beide servers uitvalt, neemt de andere vlekkeloos over en kan de installatie normaal verder gebruikt worden.

De servers halen data op uit de redundante PLC en stellen deze ter beschikking aan de clients. Indien één van beide PLC's uitvalt, neemt de andere vlekkeloos over en kan de installatie normaal verder gebruikt worden.

Op de servers wordt een logging bijgehouden van opgekomen alarmen, bediening van de sleutelschakelaars, hoogtemeting van de schuifhoogte en waterstanden.



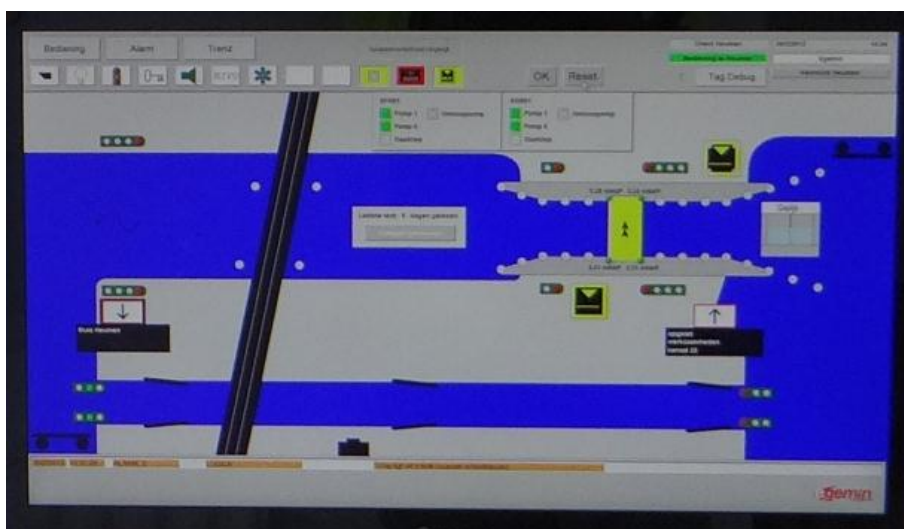
3. Normale bediening – MODUS 1

3.1 SCADA

De keersluis kan bediend worden m.b.v. het SCADA-systeem vanop 2 locaties:

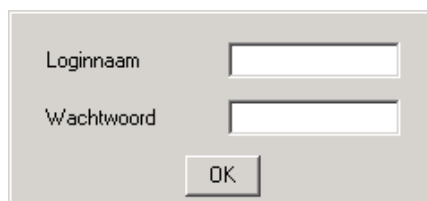
1. Bediengebouw te Heumen
2. Bediengebouw te Weurt

Met het SCADA-systeem kunnen o.a. scheepvaartseinen, matrix- en kantelwalsborden, verlichting en ijsbestrijding bediend worden.



3.1.1 Inloggen

Na opstarten van het systeem komt men terecht op het inlogscherm. Om toegang te krijgen tot de bedieningspagina moet de gebruiker ingelogd zijn. Men kan inloggen door op het opstartscherm gebruikersnaam en paswoord in te vullen en vervolgens op 'OK' te drukken.





Infra Automation division

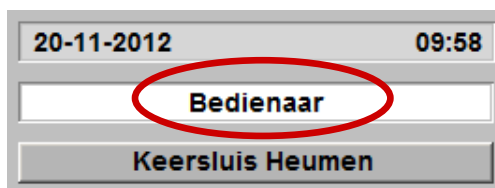
Inloggen gebeurt bijvoorbeeld met

Loginnaam:	Schouwbedrijf
Wachtwoord	1111
of	
Loginnaam:	Bedienaar
Wachtwoord	1234

Afhankelijk van de bevoegdheid waarmee de gebruiker is ingelogd, heeft hij de mogelijkheid tot bekijken, bedienen of onderhoud van het hoofdobject. De gebruikersrechten worden getoond in het midden bovenaan het beeldplaatje.

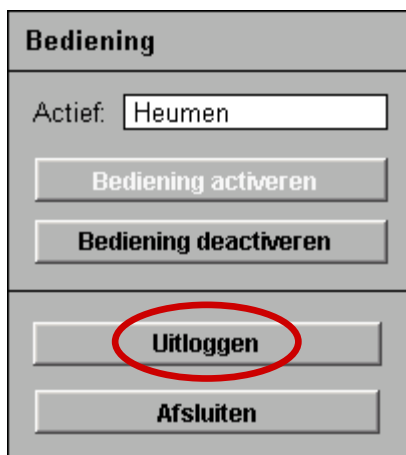
Hoofdobject bedienen mogelijk

In het witte tekstvlak rechts bovenaan het beeldplaatje wordt de gebruikersnaam getoond van de persoon die heeft ingelogd.



3.1.2 Uitloggen en wisselen van gebruiker

Om van gebruiker te wisselen, moet de huidige gebruiker worden afgemeld alvorens opnieuw kan worden ingelogd door een andere gebruiker. Door rechts bovenaan op de knop 'Keersluis Heumen' te klikken, wordt het menu met bedienfuncties opgeroepen. In dit menu kan men de huidige gebruiker afmelden door gebruik te maken van de knop 'Uitloggen'.



3.1.3 Gebruikersrechten

Er zijn verschillende gebruikersniveaus voorzien, per niveau krijgt een persoon toegang tot verschillende functionaliteiten.

Loginnaam	Omschrijving
Schouwbedrijf:	Geen bediening mogelijk Bekijken van alarmen en trending
Bedienaar:	Zelfde rechten als in schouwbedrijf Alarmen bevestigen en resetten Scheepvaartseinen bedienen Kantelwalsborden en lichtkranten bedienen In- en uitschakelen verlichting In- en uitschakelen van ijs- en vuilbestrijding Overbruggen van beveiligingen
Onderhoud:	Zelfde rechten als een bedienaar * Starten van de testcyclus van de schuif

* Onderhoudspersoneel dient steeds toelating te vragen aan de bedienaar alvorens de keersluis te mogen bedienen!

3.1.4 Activeren bedieningspost

Er kan op ieder moment slechts één bedieningspost actief zijn. Activeren van een bedieningspost zal steeds het deactiveren van de andere bedieningspost tot gevolg hebben.

Rechts bovenaan het SCADA beeldplaatje staat in het grijze tekstvlak de naam van de client waarop de bedienaar ingelogd is. In het tekstvlak hieronder staat de huidige actieve bedieningspost.

Infra Automation division

Client Heumen
Geen bediening

Door rechts bovenaan het beeldplaatje op de knop 'Keersluis Heumen' te klikken, wordt het menu met bedienfuncties opgeroepen. Hierin staan de opties om de bediening op de client te activeren of deactiveren. Indien de bediening op dat moment actief is op een andere bedieningspost, dan wordt bij activatie een bevestiging gevraagd. De bediening op de andere locatie wordt hierdoor gedeactiveerd.

Bedienfuncties
Functieknoppenbalk
Bediening
Actief: Heumen
Bediening activeren Bediening deactiveren
Uitloggen
Afsluiten

Als de huidige locatie geactiveerd is als actieve bedieningslocatie, kleurt het vak rechts bovenaan het beeldplaatje groen. Bevindt men zich bijvoorbeeld in de bedieningsruimte te Heumen en deze locatie is als actieve locatie geactiveerd, dan ziet de weergave er als volgt uit:

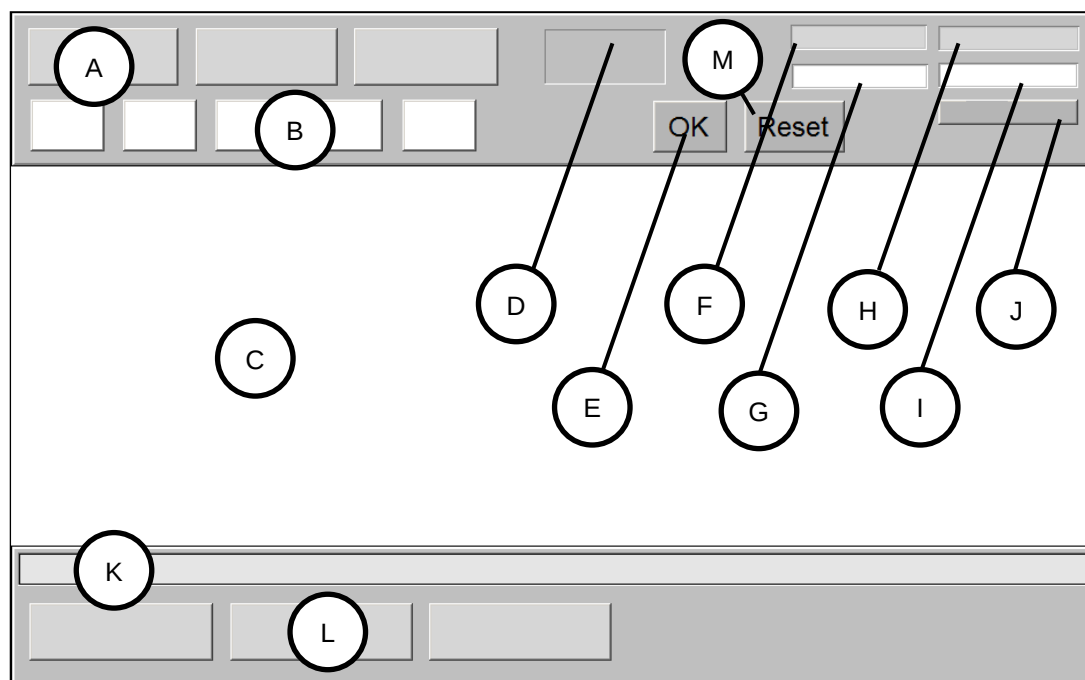
Bediening te Heumen

Indien handmatig de noodbediening wordt ingeschakeld, dan kunnen de scheepvaartseinen en schuifbewegingen niet meer door de SCADA applicatie bediend worden. De weergave kleurt rood.

NOODBEDIENING

3.2 Opbouw SCADA beelden

Alle pagina's hebben dezelfde opbouw. Ze bestaan uit een procesbeeld, een menubalk en een meldregel waarop meldingen en alarmen worden weergegeven.



- A. Keuzeknoppen naar overige beeldplaatjes
- B. Functieknoppen voor oproepen aanvullende functies
- C. Procesbeeld
- D. Bevoegdheid van gebruiker t.a.v. hoofdobject
- E. Kwiteerknop voor acceptatie melding / storing
- F. Computernaam
- G. Weergave actieve bedieningspost
- H. Datum- en tijdaanduiding, gesynchroniseerd met eigen DCF klok
- I. Actueel ingelogde gebruiker
- J. Systeemoets voor het oproepen van hoofdobject afhankelijke functies
- K. Meldregel
- L. Systeem eigen toetsen (bijvoorbeeld: selecteren van alarmlijst)
- M. Resetknop om opgeloste foutmeldingen te verwijderen

Infra Automation division

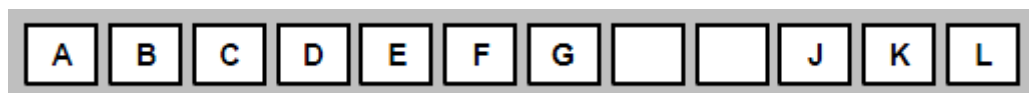
3.2.1 Keuzeknoppen

Na het inloggen komt men automatisch terecht op de bedieningspagina. Met behulp van de keuzeknoppen kan worden gewisseld tussen de verschillende pagina's:



3.2.2 Functieknoppen

Met de functieknoppen worden object en complex gerelateerde bedienfuncties opgeroepen, al dan niet met behulp van snelmenu's of bedienvenster.

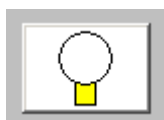


A. Camera knop



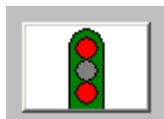
Na aanklikken worden de camerasymbolen in het procesbeeld zichtbaar, na een tweede maal aanklikken verdwijnt de presentatie van de camerasymbolen.

B. Verlichting knop



Na aanklikken verschijnt een bedienvenster dat de mogelijkheid biedt voor in-/uitschakelen van de functionele en sierverlichting en de optie om deze al dan niet te dimmen.

C. SVS sperren knop



Na aanklikken verschijnt een bedienvenster dat de mogelijkheid biedt de scheepvaartseinen te bedienen. Bovendien kan een starre regeling worden in- of uitgeschakeld teneinde de scheepvaartseinen volgens een vast stramien te laten schakelen.

D. Sleutelschakelaar knop

Na aanklikken verschijnt een gecombineerd informatie- en bedienvenster dat afhankelijk van het inlogniveau de mogelijkheid biedt voor het activeren en deactiveren van overbruggingsfuncties en het presenteren van de actieve status hiervan.

Als één of meer overbruggingen actief zijn, kleurt de functieknop oranje.

E. Audio knop

Na aanklikken worden de audiosymbolen (luidsprekers) in het procesbeeld zichtbaar, na een tweede maal aanklikken verdwijnt de presentatie van de audiosymbolen.

Indien luidsprekers in storing staan, zijn deze audiosymbolen permanent zichtbaar.

F. NIVO knop

Na aanklikken worden informatievensters zichtbaar in het procesbeeld die de waterniveau metingen weergeven, na een tweede maal aanklikken verdwijnt de presentatie van de metingen.

G. IJsbestrijding knop

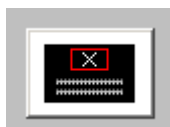
Na aanklikken verschijnt een bedienvenster dat de mogelijkheid biedt om de ijs- en vuilbestrijdingsinstallatie aan of uit te zetten. Als de installatie actief is, kleurt de functieknop oranje.

J. Elementen knop

Infra Automation division

Na aanklikken verschijnt een informatievenster met de huidige status van de pompen, kleppen, omlooppompen en encoders.

K. Matrixborden knop



Na aanklikken worden de visualisaties van de matrixborden zichtbaar in het procesbeeld, na een tweede maal aanklikken verdwijnt de presentatie van de matrixborden.

L. DRIP knop



Na aanklikken worden de visualisaties van de DRIP borden zichtbaar in het procesbeeld, na een tweede maal aanklikken verdwijnt de presentatie van de DRIP borden.

Zolang de symbolen of bedienvensers, door de functiekноп opgeroepen, zichtbaar zijn, worden de respectievelijke knoppen ingedrukt en geel weergegeven.

Indien camera's, niveaumetingen of andere elementen in storing zijn, worden de vlakken van de respectievelijke functieknoppen rood weergegeven.

Bij afwijkende situaties wordt het vlak van de functiekноп oranje weergegeven, zoals hierboven per knop beschreven.



3.2.3 Kwiteerkноп

Meldingen welke op de meldregel verschijnen, kan men kwiteren met de kwiteerkноп. Hiermee wordt uitsluitend de voorstaande melding op de meldregel als gekwiteerd gezien, de storing wordt hiermee niet gereset.

Op de alarmpagina worden door bediening van deze knop alle op de pagina zichtbare meldingen gekwiteerd.

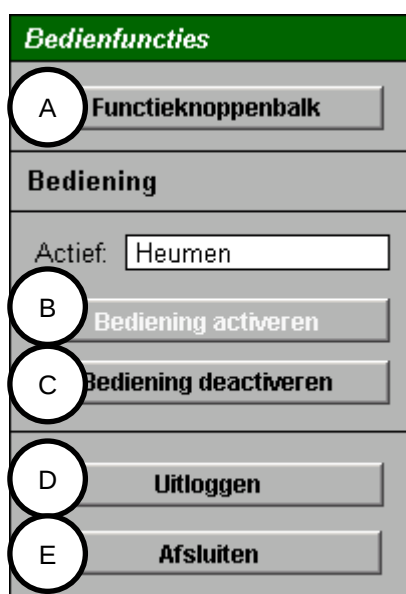


3.2.4 Systeemoets en bijhorend bedienvenster

De systeemoets is voorzien van de naam van het gepresenteerde hoofdobject.



Door aanklikken van de toets verschijnt een niet-verplaatsbaar bedienvenster met een aantal toetsen:



A. In-/uitschakelen functieknoppenbalk

Hiermee worden de bedieningstoetsen in de functie balk zichtbaar, respectievelijk onzichtbaar, gemaakt. Onzichtbaar betekent tevens niet bedienbaar. Deze knop is alleen bedienbaar als er geen "uitzonderingssituatie" geldt, in een uitzonderingssituatie dient de functieknoppenbalk namelijk automatisch zichtbaar te worden. Er is sprake van een "uitzonderingssituatie" als zich een storing of een afwijkende situatie voordoet die niet op enige andere wijze in het huidige plaatje wordt gevisualiseerd.

B. Bediening activeren

Hiermee wordt de bediening op de huidige computer geactiveerd, zodat bedienen vanaf deze locatie mogelijk wordt. Indien een andere bedieningslocatie is geactiveerd, verschijnt een popup-venster met de vraag of men de bediening wil overnemen.

Als de noodbediening is ingeschakeld, is het activeren van bediening op de huidige locatie niet mogelijk.

Infra Automation division

C. Bediening deactiveren

Hiermee wordt de bediening vanop de huidige locatie gedeactiveerd.

D. Uitloggen

Hiermee wordt de huidige gebruiker uitgelogd. Indien de bediening actief is op de huidige locatie, wordt deze gedeactiveerd. Er wordt automatisch teruggekeerd naar het inlogbeeld. Tijdens een schuifbeweging is uitloggen niet mogelijk.

E. SCADA applicatie uitschakelen

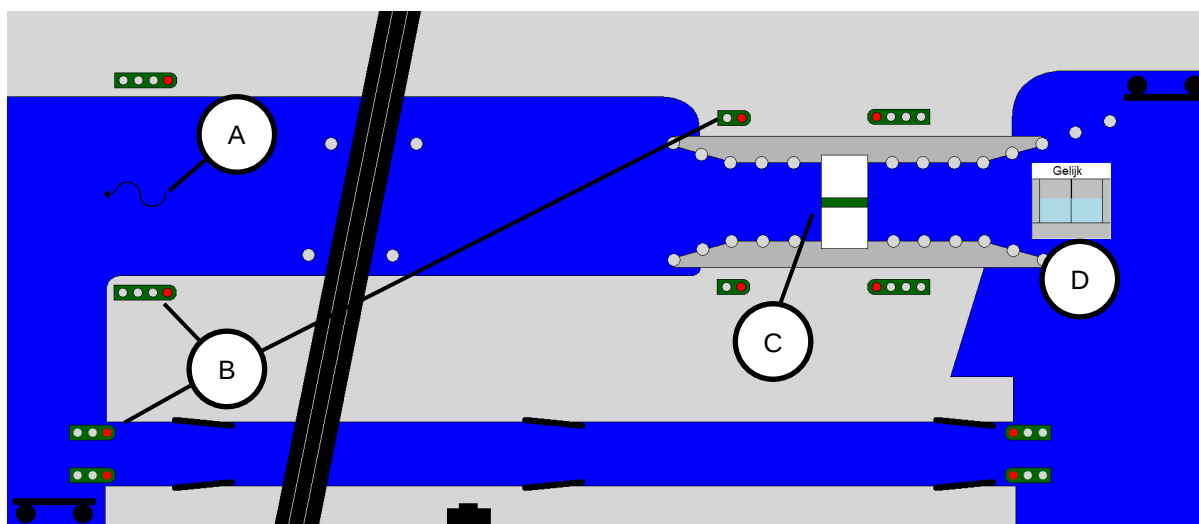
Hiermee wordt de SCADA-applicatie afgesloten. Indien de bediening actief is op de huidige locatie, wordt deze gedeactiveerd. Deze functie is enkel beschikbaar wanneer men is ingelogd als systeembeheerder.

3.2.5 Meldregel

Op de meldregel wordt de meest recente, voor de actuele gebruiker van het systeem bestemde, melding gepresenteerd. De kleur van de melding geeft aan over welk type alarm het gaat, zie paragraaf “3.4.1 Meldklassen”.

20-11-2012 10:05:43	ALARM B	LOGICA	Server 2 is offline
---------------------	---------	--------	---------------------

3.2.6 Visualisatie vaste elementen



A. Stromingsrichting water (afvaart)

B. Scheepvaartseinen

Invaarseinen en sasseinen van de keersluis, invaarseinen van de schutsluis

Passion for Performance in Partnership

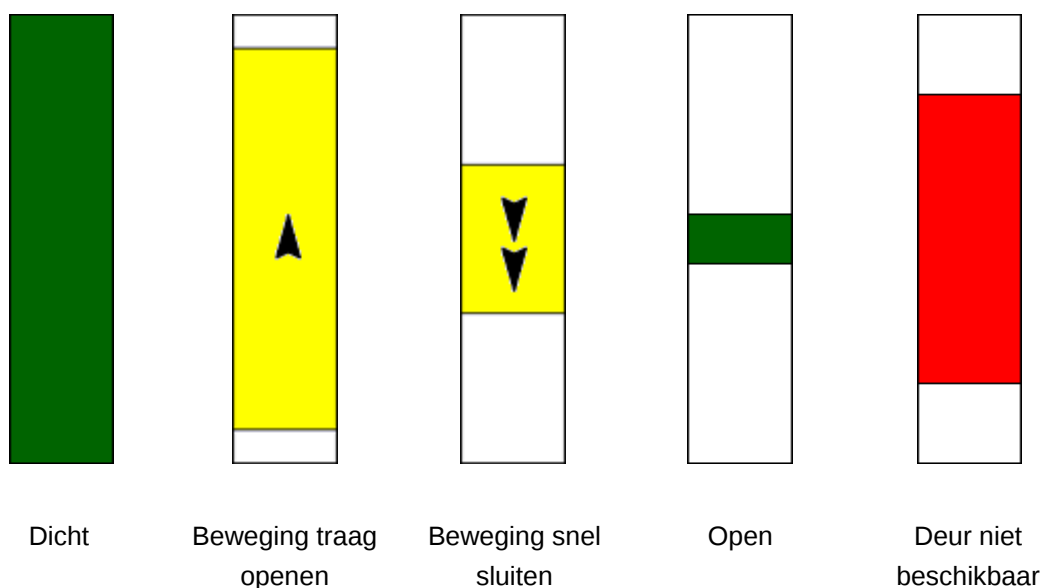
C. Hefdeur (hoofdobject)

De deur wordt op het beeldplaatje dynamisch voorgesteld, waarbij de deur varieert in afmeting en kleur. Een gesloten deur wordt weergegeven als een groene rechthoek. Een volledig geopende deur wordt enkel weergegeven als contourlijn van de deur met in het midden nog ongeveer 10 % van de deurafmeting.

Het optrekken / neerlaten van de deur wordt gepresenteerd als het verticaal verminderen van de deurafmeting naar het midden toe, met het midden van de deur altijd op de hartlijn van de kolk. In tussenposities is de hefdeur gevuld met een gele kleur.

Pijlen geven tijdens de beweging aan of een opwaartse of neerwaartse beweging plaatsvindt. Deze pijlen zijn zichtbaar wanneer pompen of daalkleppen worden aangestuurd, ongeacht of deze al dan niet foutloos in werking treden.

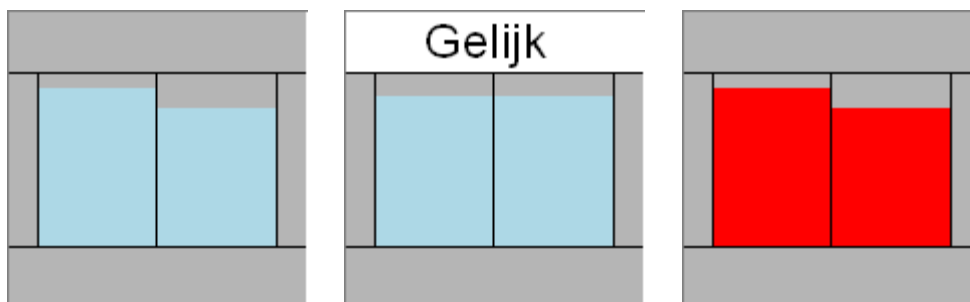
Voorbeelden van het hefdeursymbool in diverse bereiken:



D. Niveaumeting

Het venster toont de twee betreffende waterniveaus, afwaarts en opwaarts. De betreffende waterhoogten worden als dynamisch beeld gepresenteerd in het blauw. Het linker vat stelt de waterhoogte links (en het rechter vat de waterhoogte rechts) van het betreffende hoofd voor.

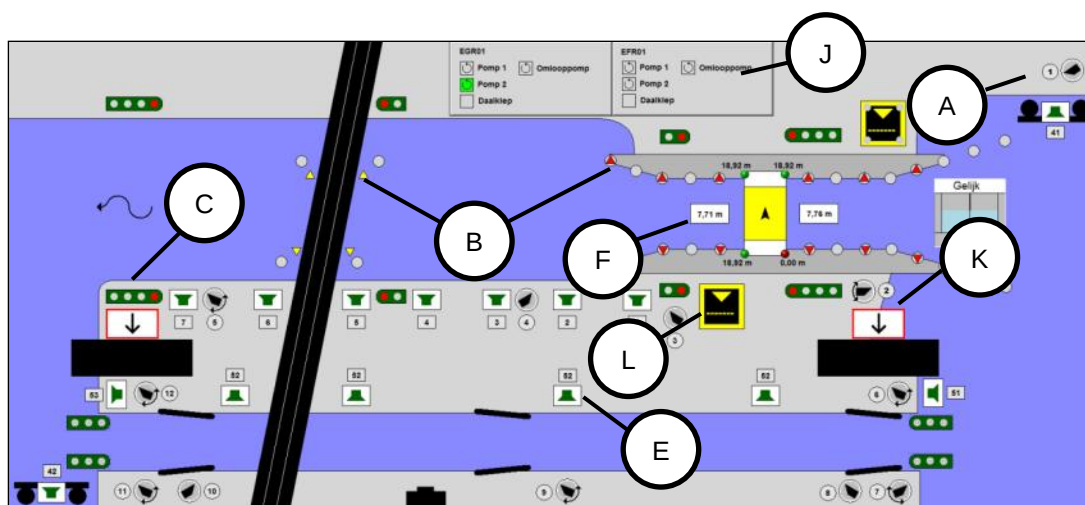
Infra Automation division



De achtergrond is standaard grijs. In de koptekst verschijnt de tekst “Gelijk” indien er sprake is van gelijkwater. Indien de niveaumeter of gelijkwater detector defect of niet beschikbaar is, wordt de waterhoogte in het rood gepresenteerd.

3.2.7 Visualisatie overige elementen

Op de beeldplaatjes worden naast de contouren van het hoofdobject en de omgeving, tevens andere elementen weergegeven.



A. Camerasymbolen

Camerasymbolen worden zichtbaar gemaakt via functiekноп A (camera knop). Camera's worden gepresenteerd in de “kijkrichting” zoals daadwerkelijk opgesteld, voor beweegbare camera's is dit de “functioneel primaire” stand.



Beweegbare camera



Niet beweegbare camera

Infra Automation division

B. Verlichting

Verlichtingssymbolen worden zichtbaar gemaakt met functieknop B (verlichting knop). Niet ingeschakelde verlichting wordt weergegeven als grijze driehoek. Indien bepaalde verlichting is ingeschakeld, verkleuren de respectievelijke vlakken in het geel. Indien een storing optreedt, verkleuren de elementen in kwestie in het rood.



Lamp
uitgeschakeld



Lamp
ingeschakeld



Lamp
in storing

C. Scheepvaartseinen

De scheepvaartseinen zijn steeds zichtbaar. Het achtergrondschild heeft een afgeronde top aan de bovenzijde (van de mast). De rechte zijde is steeds gericht naar de naderende scheepvaart. Indien een lamp van een sein defect is, wordt het achtergrondschild rood weergegeven. Bij storing van een lamp worden eveneens de overige lampen van het sein gedoofd.

Scheepvaartseinen keersluis:



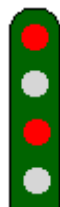
Doorvaart
toegestaan,
onbewaakte
sluis



Doorvaart
toegestaan



Gereedmaken
voor
doorvaart



Doorvaart
verboden,
onbewaakte
sluis



Doorvaart
verboden



Seinbeeld
defect

Sasseinen keersluis:



Uitvaren
toegestaan



Uitvaren
verboden



Seinbeeld
defect

Infra Automation division

Scheepvaartseinen schutsluis:



Doorvaart
toegestaan



Doorvaart
verboden,



Gereedmaken
voor
doorvaart



Seinbeeld
gestoord

E. Luidsprekers

Luidsprekersymbolen worden zichtbaar gemaakt met functieknop E (audio knop). Indien luidsprekergroepen in storing staan, verkleuren de respectievelijke luidspreker pictogrammen van donkergroen naar rood en worden deze symbolen zichtbaar.



Functieknop
E



In storing

F. Waterniveau

De weergave van de numerieke waarden van het waterniveau worden zichtbaar gemaakt met functieknop F (NIVO knop). Indien een onderdeel van de niveaumeting defect is, verkleurt de witte achtergrond naar rood.

7,8 mNAP

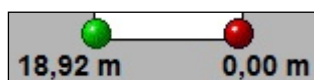
Functieknop
F

7,8 mNAP

In storing

J. Elementen

Bij de hefdeur wordt de visualisatie van de hoogtemetingen zichtbaar gemaakt. Indien een hoogtemeting in storing treedt, kleurt deze rood.



Een venster met de huidige status van de pompen, kleppen en omlooppompen van beide hydraulische units wordt zichtbaar gemaakt met functieknop J.



Als een bepaalde filter vuil is, kleurt het vlak van het overeenkomstige element donkergrijs. Wanneer een element wordt aangestuurd, kleurt het vlak donkergroen en zodra het element in werking is, verkleurt het vlak lichtgroen.

Bij een pomp zal bovendien het pijlcoontje een draaiende beweging maken. Als het element in storing treedt, verkleurt het vlak rood.



Pomp
in storing



Pomp
in werking



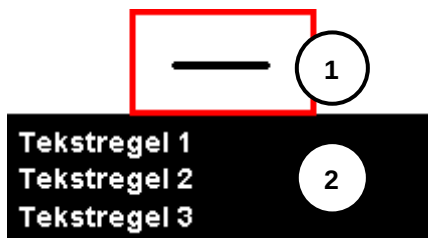
Pomp aangestuurd
maar (nog) niet
in werking



Pomp
filter vuil

K. Matrixborden

De visualisatie van de matrixborden wordt zichtbaar gemaakt met functiekноп K (matrixborden knop). De visualisatie toont informatie zoals weergegeven op de matrixborden.



1. Kantelwals
2. Tekstregels

De informatie van ieder bord bestaat uit 3 tekstregels en een kantelwalsbord. Het kantelwals toont één van drie mogelijke scheepvaarttekens.



Doorvaart mogelijk schutsluis



Doorvaart mogelijk keersluis



Geen doorvaart mogelijk

Als een fout optreedt bij het omschakelen van de ene stand naar de andere, verschijnt een rode kader rond de visualisatie van het bord.

Infra Automation division

L. DRIP borden

Hoogtemetingborden worden zichtbaar gemaakt met functiekноп L (DRIP knop). De visualisatie van de DRIP borden bevat een numerieke weergave van de actuele doorvaarhoogte. Indien de schipdetectie aangeeft dat het "schip te hoog" is en bijgevolg niet onder de actuele doorvaarhoogte past, knipperen de lampen oranje.



DRIP bord zonder
schiphoogte detectie



DRIP bord met
schiphoogte detectie



DRIP bord met
waarschuwing actief

3.3 Bediening met SCADA

Afhankelijk van de situatie kunnen bepaalde elementen vanuit de SCADA applicatie bediend worden. Hiervoor moet de huidige locatie als actieve bedieningslocatie geactiveerd zijn, zoals beschreven in 3.1.4 Activeren bedieningspost.

Als bepaalde bedienknoppen niet beschikbaar zijn omdat deze niet toegankelijk zijn op het huidige inlogniveau, of omdat de situatie dit niet toelaat, wordt dit grafisch als volgt weergegeven:



Selectieknoppen dienen om een schakelfunctie te realiseren (in-/uitschakelen). De actuele status wordt middels de weergave van de bedienknop gedynamiseerd. Indien een selectieknop niet ingeschakeld is, wordt de weergave van hierboven gebruikt. Als de selectie is ingeschakeld, kleurt de knop blauw.



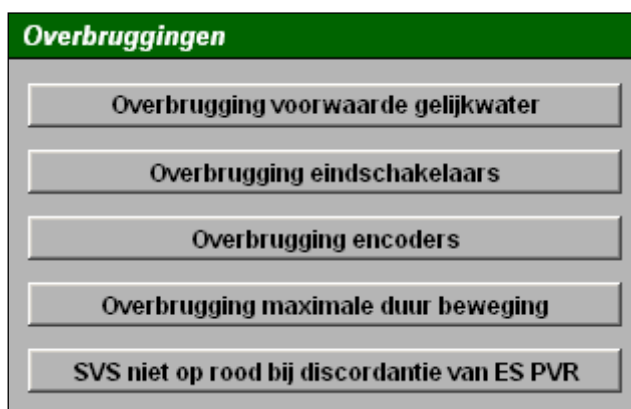
Op de bedieningspagina kan een operator volgende acties uitvoeren:

- Bedienen scheepvaartseinen
- Activeren van starre regeling
- Bedienen matrixborden en lichtkranten
- Bedienen openbare verlichting
- Bedienen compressor (ijs- en vuilbestrijding)

Infra Automation division

3.3.1 Overbruggingen

	Let op:	Bij het activeren van een overbrugging worden de veiligheidssystemen UITGESCHAKELD! Lees zorgvuldig alle betrokken handleidingen alvorens een overbrugging in te schakelen.
	Let op:	Bij het bedienen van de keersluis met actieve overbruggingen kunnen gevaarlijks situaties ontstaan! Informeer de betrokken verantwoordelijken wanneer een overbrugging dient ingeschakeld te worden.



Door bediening van functieknop J (sleutelschakelaar knop) wordt een bedienvenster opgeroepen waarmee bepaalde overbruggingen geactiveerd en gedeactiveerd kunnen worden.

Een ingeschakelde overbrugging wordt blauw weergegeven. Zolang één of meer overbruggingen actief zijn, kleurt de functieknop oranje.

- **Overbrugging voorwaarde gelijkwater**

Als de hefdeur zich in haar gesloten stand bevindt en het verschil tussen de peilmetingen aan weerszijden van de keersluis is te groot, dan kan de deur niet worden geopend. Door deze overbrugging in te schakelen is het mogelijk om de deur toch te doen stijgen, ondanks een te groot verschil tussen het opwaartse en afwaartse waterpeil.

- **Overbrugging eindschakelaars**

In bepaalde situaties is het om veiligheidsredenen niet mogelijk de hefdeur te doen stijgen of dalen. Stijgen van de deur is bijvoorbeeld niet mogelijk wanneer er

discordantie alarmen actief zijn van de eindschakelaars. Door deze overbrugging te activeren is het in deze gevallen toch mogelijk de hefdeur te bewegen met de PLC sturing.

- **Overbrugging encoders**

In bepaalde situaties is het om veiligheidsredenen niet mogelijk de hefdeur te doen stijgen of dalen, bijvoorbeeld wanneer de PLC sturing niet kan bepalen op welke positie de hefdeur zich bevindt. Dit is onder meer het geval indien de hoogtemetingen van de deur verschillende waarden weergeven, hetgeen kan wijzen op een scheefstand van de deur. Door deze overbrugging in te schakelen worden alle veiligheden betreffende metingen met de encoders uitgeschakeld en kan de hefdeur toch bewogen worden.

- **Overbrugging maximale duur beweging**

Als de stijg- of daalbeweging van de hefdeur langer duurt dan verwacht, stopt de beweging. Als de reden van dit probleem is gekend is en men ondanks de ongewoon trage beweging verder wil proberen stijgen/dalen, kan deze overbrugging worden aangezet.

- **SVS niet op rood bij discordantie van eindschakelaar “Profiel vrije ruimte”**

Als de hefdeur zich binnen het profiel van vrije ruimte bevindt, schakelen de invaarseinen van de keersluis automatisch op rood. Dit gebeurt ter veiligheid ook bij een discordantie alarm van de eindschakelaars op profiel vrije ruimte. Dit alarm wil namelijk zeggen dat de PLC sturing niet weet of de hefdeur zich al dan niet in het profiel vrije ruimte bevindt. Als men zeker is dat de hefdeur zich op een veilige hoogte bevindt, kan deze overbrugging worden ingeschakeld, zodat de invaarseinen kunnen bediend worden ondanks het discordantie alarm.

3.3.2 Scheepvaartseinen

Door bediening van functiekноп C (SVS knop) wordt een selectie- en bedienvenster opgeroepen waarmee de starre regeling van de keersluis kan worden in- of uitgeschakeld en de scheepvaartseinen bediend.



Infra Automation division

Bovenaan het venster kan men de helderheid van de scheepvaartseinen selecteren door een keuze te maken tussen de dag, nacht of mist stand.

De actuele stand van de te maken keuze wordt weergegeven in de kader rechts bovenaan.

De omschakeling tussen dag en nacht gebeurt automatisch afhankelijk van de hoeveelheid omgevingslicht bij het sluisencomplex, maar handmatig aanpassen is altijd mogelijk.

Opvaart keersluis	Sasseinen	Afvaart keersluis
☐ Dubbel rood	☐ Rood	☐ Dubbel rood
☐ Rood	☒ Groen	☒ Rood
☐ Rood / groen		☐ Rood / groen
☒ Groen		☐ Groen
☐ Dubbel groen		☐ Dubbel groen

In het midden van het bedienvenster kan men de toestand van de invaarseinen en sasseinen van de keersluis aanpassen door de gewenste optie te selecteren. Indien sommige opties in bepaalde omstandigheden niet bedienbaar zijn, wordt de tekst van de bedieningsknoppen wit weergegeven.

Scheepvaartseinen van de keersluis op groen plaatsen is bijvoorbeeld niet mogelijk wanneer de schuif niet boven profiel vrije ruimte staat, ook kunnen de invaarseinen niet op groen geplaatst worden als de sleutelschakelaars van de hefdeurbediening niet in hun neutrale positie staan. Vooraleer invaarseinen op groen kunnen gezet worden, moeten ze eerst op roodgroen staan.

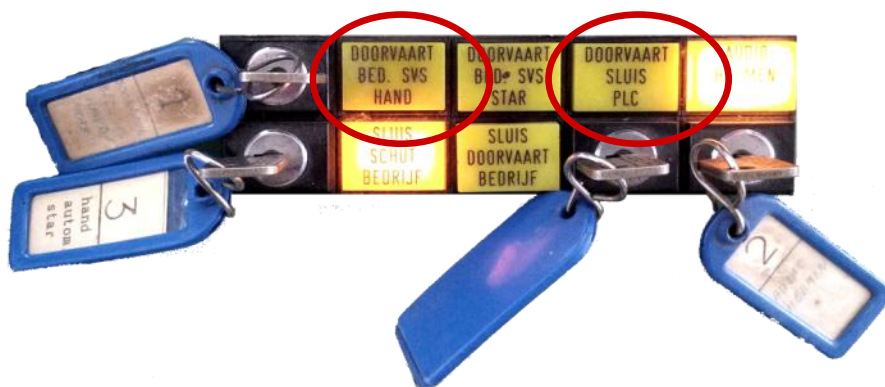
Als een van de lampen van een scheepvaartsein stuk gaat, zal het scheepvaartsein in storing treden en zullen alle lampen van het betreffende scheepvaartsein doven. Als beide seinen van een stroomzijde (bijvoorbeeld de beide seinen aan Maaszijde) in storing treden, schakelen de seinen aan de andere zijde automatisch op dubbelrood.

Tijdens een dalende beweging van de hefdeur zullen de invaarseinen van de keersluis steeds automatisch op dubbel rood schakelen, en tijdens een stijgende beweging op enkel rood.

Onderaan het bedienvenster bevindt zich de bediening van de invaarseinen van de schutsluis.

Vooraleer de seinen van de schutsluis bediend kunnen worden, moet op de bedieningslessenaar van de schutsluis de sleutelschakelaar op stand 'doorvaartbedrijf' geplaatst worden en met de andere sleutelschakelaar gekozen worden voor aansturing vanuit de SCADA applicatie in plaats van met de sluis PLC.

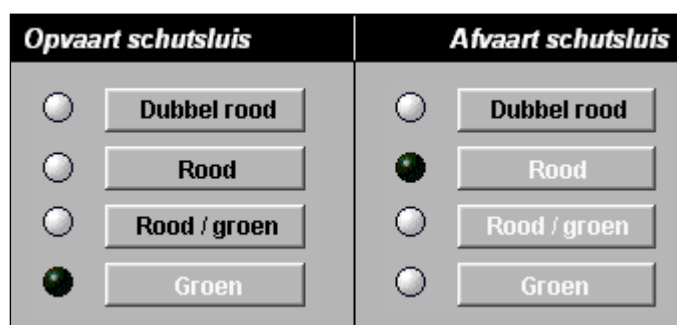
Infra Automation division



Is dit niet het geval, dan is bediening van de schutsluis seinen niet mogelijk met de SCADA applicatie en staat een raster overheen het bedienvenster.



Staan de sleutelschakelaars in hun correcte stand, dan is bediening van de invaarseinen mogelijk met het SCADA programma:



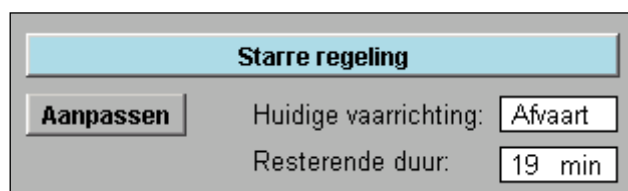
Om de scheepvaartseinen van de schutsluis op groen te kunnen plaatsen, moeten de deuren van de schutsluis open staan.

Ook bij de invaarseinen van de schutsluis geldt dat wanneer seinen aan één zijde op dubbelrood worden geplaatst, deze aan de andere kant zich automatisch mee op dubbelrood zetten (schuif in sper, onbewaakt). Zodra deze terug op enkel rood worden geplaatst, doen de seinen aan de andere zijde dit automatisch ook.

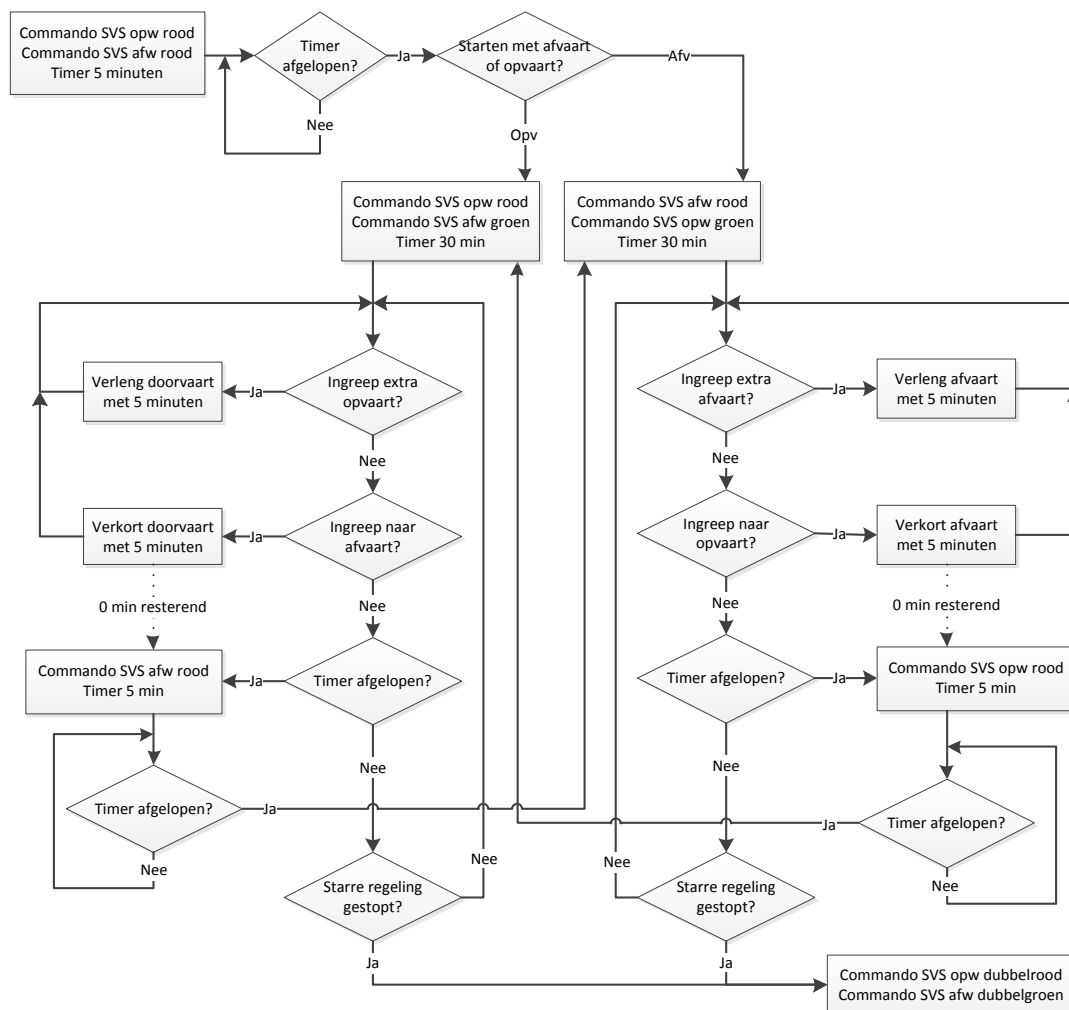
Infra Automation division

3.3.3 Starre regeling

In het midden van het SVS bedienvenster bevindt zich een selectieknop waarmee de starre regeling kan worden in- of uitgeschakeld. Een blauwe achtergrondkleur betekent dat de starre regeling actief is.



Als de starre regeling is ingeschakeld, passen de scheepvaartseinen zich automatisch aan. Op dat moment zijn de seinen niet handmatig te bedienen. De actuele toestand van de scheepvaartseinen is te volgen door de verkleuring van de statusaanduiding naast de knoppen, of aan de hand van de visualisatie van de scheepvaartseinen op het procesbeeld.



Infra Automation division

Door de bedienknop 'Aanpassen' te gebruiken, verschijnt een invoervenster waarop de duur van de doorvaart opwaarts of afwaarts kan worden aangepast tijdens de starre regeling.

Als de starre regeling wordt uitgeschakeld, schakelen alle scheepvaartseinen van de keersluis op dubbelrood. Deze zijn vervolgens terug handmatig aanpasbaar. Indien de schipdetectie aangeeft dat een schip de keersluis nadert dat 'te hoog' is, zal de starre regeling automatisch uitschakelen en schakelen de scheepvaartseinen eveneens op dubbelrood.

3.3.4 Matrixborden

Door bediening van functiekноп K (matrixborden knop) wordt de visualisatie van de matrixborden zichtbaar op het procesbeeld.



Wanneer de starre regeling van de keersluis is geactiveerd, schakelen de pijlen van de kantelwals richting keersluis en worden de tekstregels van de matrixborden automatisch aangepast. Tijdens afwaartse doorvaart verschijnen bijvoorbeeld aan de Maaszijde en Waalszijde, respectievelijk:

- Westsluis gestremd
Nog 25 min doorvaart
- Westsluis gestremd
Wachttijd 35 min

	Let op:	Wanneer de starre regeling wordt uitgeschakeld, zetten de kantelwalsborden zich automatisch correct zodat 'rechtse doorvaart' voor de scheepvaart wordt aangegeven.
---	---------	---

Als de starre regeling van de keersluis niet is geactiveerd, kan tussen de verschillende scheepvaarttekens worden gewisseld. Door op de weergave van het kantelwalsbord in het procesbeeld te klikken, verschijnt een bedienvenster met keuzemogelijkheid tussen de verschillende tekens.



Infra Automation division



Doorvaart mogelijk schutsluis



Doorvaart mogelijk keersluis



Geen doorvaart mogelijk

Tijdens het omschakelen van de ene stand naar de andere, knippert een gele kader rond de kantelwalsborden om aan te geven dat de beweging nog bezig is.

Als de starre regeling van de keersluis niet is geactiveerd, kunnen ook de tekstregels handmatig worden aangepast. Door op de weergave van de tekstregels te klikken, verschijnt onderstaand invoervenster.

Zowel het scheepvaartteken alsook de teksten op de matrixborden blijven hun gekozen waarde behouden tot ze opnieuw via de SCADA worden aangepast of tot de starre regeling wordt geactiveerd. Als de starre regeling wordt ingeschakeld, worden zowel de kantelwals als de tekstregels van de matrixborden automatisch aangepast.

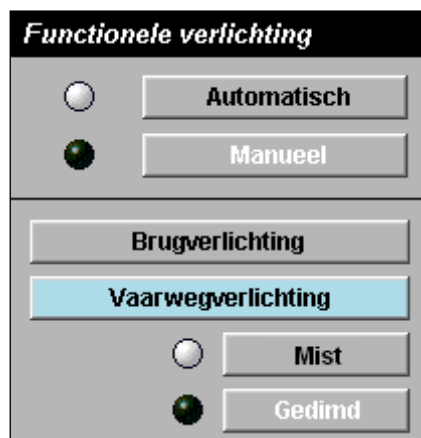
3.3.5 Openbare verlichting

Door bediening van functiekноп B (verlichting knop) wordt een bedien- en selectievenster opgeroepen waarmee de functionele en sierverlichting kan bediend worden.

Infra Automation division



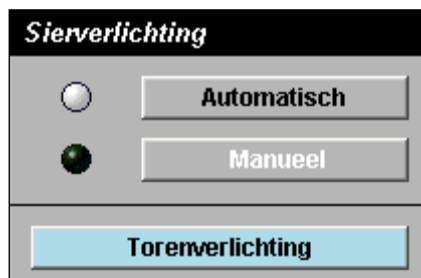
Als de functionele verlichting is ingesteld op automatische werking, zal de verlichting van de vaarweg automatisch in- en uitschakelen afhankelijk van de hoeveelheid omgevingslicht, gemeten door een schemerschakelaar. Ditzelfde geldt voor de brugverlichting, deze zal echter enkel worden ingeschakeld indien de scheepvaartseinen op groen staan.



Door om te schakelen op manuele bediening van de functionele verlichting, kunnen de brug- en vaarwegverlichting afzonderlijk in- of uitgeschakeld worden met de respectievelijke selectieknoppen. Deze hebben een blauwe achtergrondkleur indien de verlichting is ingeschakeld. De helderheid van de lampen worden aangepast door te wisselen tussen de mist- en de gedimde stand.

Infra Automation division

Bij sierverlichting heeft men eveneens de keuze tussen manuele of automatische bediening. Als manuele bediening actief is, kan de torenverlichting in- of uitgeschakeld worden.



Als de sierverlichting op automatische bediening staat, zal de torenverlichting inschakelen wanneer de schemerschakelaar aangeeft dat het donker wordt en terug uitschakelen wanneer het licht wordt. Tussen middernacht en zes uur 's morgens zal de verlichting doven.

De sierverlichting in de koepel van de torens brandt niet als de verlichting in de torens is ingeschakeld met de fysieke schakelaars.

Als de gebruiker van de SCADA applicatie is ingelogd als 'Onderhoud', dan is het mogelijk om met één knop alle verlichting in te schakelen. De individuele bediening is dan niet meer mogelijk, hierover verschijnt een raster.



Door de knop rechts bovenaan het bedienvenster nogmaals in te drukken, wordt deze functie uitgeschakeld en kan terug de individuele bediening van de verlichting gebruikt worden. De onderhoudsfunctie van de verlichting schakelt zichzelf uit na 4 uur.

3.3.6 Ijs- en vuilbestrijding

Door bediening van functieknop J (ijsbestrijding knop) wordt een bedien- en informatievenster opgeroepen waarmee de compressor kan worden in- of uitgeschakeld. De compressor zorgt voor de bestrijding van ijs- en vuil. Indien er problemen zijn die de werking van de compressor verhinderen, kleuren de statusvelden naast de betreffende oorzaken rood en is de aansturing van de bedienknop niet mogelijk.

Infra Automation division



Zolang de compressor is ingeschakeld, heeft de functieknop een oranje kleur en zal de bedienknop in het venster blauw verkleurd blijven.



3.4 Alarmpagina's

Als een element in storing komt of er vindt ergens een fout plaats, dan komt hiervan een melding op het procesbeeld van de alarm pagina.

De meldingen zijn gesorteerd op status: eerst de niet bevestigde (komend) actieve alarmen, gevolgd door de niet bevestigde niet actieve (gegaan) alarmen en tenslotte de bevestigde (gezien) actieve alarmen. Binnen deze categorieën worden de meldingen gesorteerd op opgekomen tijd, waarbij de meest recente melding bovenaan komt te staan.

Tag	OnDate	OnTime	OffTime	Name	Desc
ALARM_34	29/11/2012	09:52:29	0	LOGICA	Schip nadert vanaf noorden. (=4+68+RADAR-K2)
ALARM_259	29/11/2012	09:09:51	0	Algemeen elektriciteit	Automaat Kantelwalsbord 1=Voeding. (I208.6)
ALARM_258	29/11/2012	09:09:26	0	Algemeen elektriciteit	Automaat 24VDC Voeding 12OL 1=Voeding. (I208.2)
ALARM_315	29/11/2012	09:09:21	0	Algemene storingen	Cameras OPW 1=Voeding. (I208.7)
ALARM_254	29/11/2012	08:33:29	0	Algemeen elektriciteit	Automaat Kantelwalsbord 1=Voeding. (I108.6)
ALARM_397	29/11/2012	08:23:58	0	Beweging	Discordantie ENC LA en LB verschillend
ALARM_415	29/11/2012	08:23:57	0	Beweging	ENC in beweging zonder aansturing schuif
ALARM_408	29/11/2012	08:23:53	0	Beweging	ENC LB snelheid te hoog
ALARM_35	29/11/2012	07:35:28	0	LOGICA	Schip ligt stil in kolk. (=4+68+RADAR-K3)
ALARM_317	29/11/2012	07:15:05	0	Algemene storingen	Automaat monitors 1=Voeding. (=04++09+BER01-Q31.16.14)
ALARM_8	28/11/2012	19:47:23	0	LOGICA	Hoogtedetectie schip te hoog 1=schip te hoog. (I104.7)
ALARM_38	28/11/2012	17:17:03	0	Algemene storingen	Server 2 OPC communicatie storing
ALARM_85	29/11/2012	08:23:57	09:45:40	LOGICA	Deur in test. (=04++09+BBS01-S551.19.12)
ALARM_33	29/11/2012	09:08:14	09:08:15	LOGICA	Schip nadert vanaf zuiden. (=4+68+RADAR-K1)
ALARM_332	28/11/2012	15:08:30	0	Algemene storingen	Voeding Zonnepanelen installatie 1. (=04++02+PEE01-Q12.20.14)
ALARM_307	28/11/2012	15:08:30	0	Algemene storingen	Fiberoptic Converter/Cu 0=Storing. (I104.3)
ALARM_18	28/11/2012	15:08:30	0	LOGICA	Werkschakelaar Compressor 1=Ingeschakeld. (=04++11+EK-Q101.13A.14)

Layout

- Kolom toevoegen
- Kolommen auto grootte
- Layout herladen
- Layout opslaan

Afdrukken

- Afdrukken / Printen

Filter No Filter

- Filter zetten
- Filter resetten

Page 1

Door een specifieke melding aan te klikken met de rechtermuisknop en vervolgens 'acknowledge' te kiezen, wordt deze melding als gezien beschouwd en gekwiteerd. Actieve meldingen die gekwiteerd

Infra Automation division

zijn, worden weergegeven als zwarte letters op een witte achtergrond. Als alarmen niet meer actief zijn (gegaan), dan worden deze weergegeven als grijze letters op een witte achtergrond.

3.4.1 Meldklassen

Om onderscheid te maken tussen de urgentie en verschil in type van de alarmen wordt gebruikgemaakt van een onderverdeling in meldklassen met bijhorende kleurcodering:

	Actief Niet bevestigd	Actief Bevestigd	Niet actief Niet bevestigd
Urgent technisch	Alarm	Alarm	Alarm
Niet urgent technisch	Alarm	Alarm	Alarm
Urgent proces	Alarm	Alarm	Alarm
Niet urgent proces	Alarm	Alarm	Alarm
Melding	Alarm	Alarm	Alarm

1. Urgent technisch alarm

Een urgent technisch alarm wordt gedefinieerd als een toestandsverandering waardoor de bedrijfsvoering direct wordt beperkt. Opkomende alarmen van deze klasse worden weergegeven op een rode achtergrond. Tevens zal een akoestisch signaal (zoemer) weerklinken. Dit signaal zal pas ophouden zodra het alarm gekwiteerd wordt.

2. Niet urgent technisch alarm

Een niet urgent technisch alarm wordt gedefinieerd als een toestandsverandering waardoor de bedrijfsvoering op termijn wordt beperkt (ongewenste situatie / uitzonderingstoestand). Opkomende alarmen van deze klasse worden weergegeven op een gele achtergrond.

3. Urgente procesmelding

Een urgente procesmelding dient met hoogste spoed door de bediening te worden afgehandeld. Opkomende alarmen van deze klasse worden weergegeven op een oranje achtergrond. Tevens zal een akoestisch signaal (zoemer) weerklinken. Dit signaal zal pas ophouden zodra het alarm gekwiteerd wordt.

4. Niet urgente procesmelding

Opkomende meldingen van deze klasse worden weergegeven op een gele achtergrond.

5. Melding

Informatieve meldingen

Infra Automation division

3.4.2 Opbouw procesbeeld

Iedere meldregel bevat volgende informatie:

- A. Uniek alarm nummer
- B. Datum en tijdstip van de opkomende melding
- C. Element waarop het alarm betrekking heeft
- D. Omschrijving van de melding

Tag	OnDate	OnTime	OffTime	Name	Desc
ALARM_24	29/11/2012	08:33:29	0	LOGICA	Schip nadert vanaf noord (I208.6)
ALARM_25	29/11/2012	08:33:29	0	Algemeen elektriciteit	Automaat Kantelwalsbord 1=Voeding (I208.6)
ALARM_26	29/11/2012	08:33:29	0	Algemeen elektriciteit	Automaat 24VDC Voeding (I208.2)
ALARM_315	29/11/2012	09:09:21	0	Algemene storingen	Cameras OPW 1=Voeding (I208.7)
ALARM_254	29/11/2012	08:33:29	0	Algemeen elektriciteit	Automaat Kantelwalsbord 1=Voeding (I108.6)
ALARM_397	29/11/2012	08:23:56	0	Beweging	Discordantie ENC LA en LB verschillend
ALARM_410	29/11/2012	08:23:57	0	Beweging	ENC in beweging zonder aansturing schuit
ALARM_406	29/11/2012	08:23:55	0	Beweging	ENC LB snelheid te hoog
ALARM_35	29/11/2012	07:35:28	0	LOGICA	Schip ligt stil in kolk (=4+68+RADAR-K3)
ALARM_317	29/11/2012	07:15:05	0	Algemene storingen	Automaat monitors 1=Voeding (=04++09+BER01-Q31.16.14)
ALARM_8	28/11/2012	19:47:23	0	LOGICA	Hoogtedetectie schip te hoog 1=schip te hoog (I104.7)
ALARM_38	28/11/2012	17:17:05	0	Algemene storingen	Server 2 OPC communicatie storing
ALARM_85	29/11/2012	08:23:57	09:45:40	LOGICA	Deur in test (=04++09+BBS01-S551.19.12)
ALARM_33	29/11/2012	09:08:14	09:08:15	LOGICA	Schip nadert vanaf zuiden (=4+68+RADAR-K1)
ALARM_332	28/11/2012	15:08:30	0	Algemene storingen	Voeding Zonnepanelen installatie 1 (=04++02+PEE01-Q12.20.14)
ALARM_307	28/11/2012	15:08:30	0	Algemene storingen	Fiberoptic Converter/Cu 0=Storing (I104.3)
ALARM_18	28/11/2012	15:08:30	0	LOGICA	Werkshakelaar Compressor 1=Ingeschakeld (=04++11+EK-Q101.13A.14)

Bovendien bevat het procesbeeld nog volgende functionaliteiten:

E. Pijltoetsen

Indrukken van de pijltoetsen heeft opwaarts of neerwaarts bladeren door de alarmlijst tot gevolg.

3.4.3 Mogelijke acties

Behalve accepteren van de volledige pagina kunnen volgende acties worden uitgevoerd op de alarmpagina:



- A. Kolom met extra informatie van de melding toevoegen
- B. Kolommen automatisch van breedte aanpassen
- C. Terug de standaard layout laden
- D. De aangepaste layout als standaard opslaan
- E. Afdrukken of exporteren van één of meerdere pagina's
- F. Meldingen filteren op datum, naam, element of meldklasse
- G. Alle meldingen weergeven
- H. Info: pagina nummer

3.4.4 Alarmen onderdrukken

Afhankelijk van het huidige inlogniveau kunnen meldingen al dan niet onderdrukt worden door boven een specifiek alarm op de rechtermuisknop te klikken en vervolgens 'disable' te selecteren. Er zullen geen meldingen meer gegenereerd worden betreffende dit alarm. Door onderaan op de alarmpagina 'Disabled' te selecteren, verschijnt een overzicht van alle momenteel onderdrukte alarmen. Op dit overzicht kunnen de specifieke alarmen terug actief worden gemaakt door via de rechtermuisknop 'enable' te selecteren.

3.4.5 Historiek

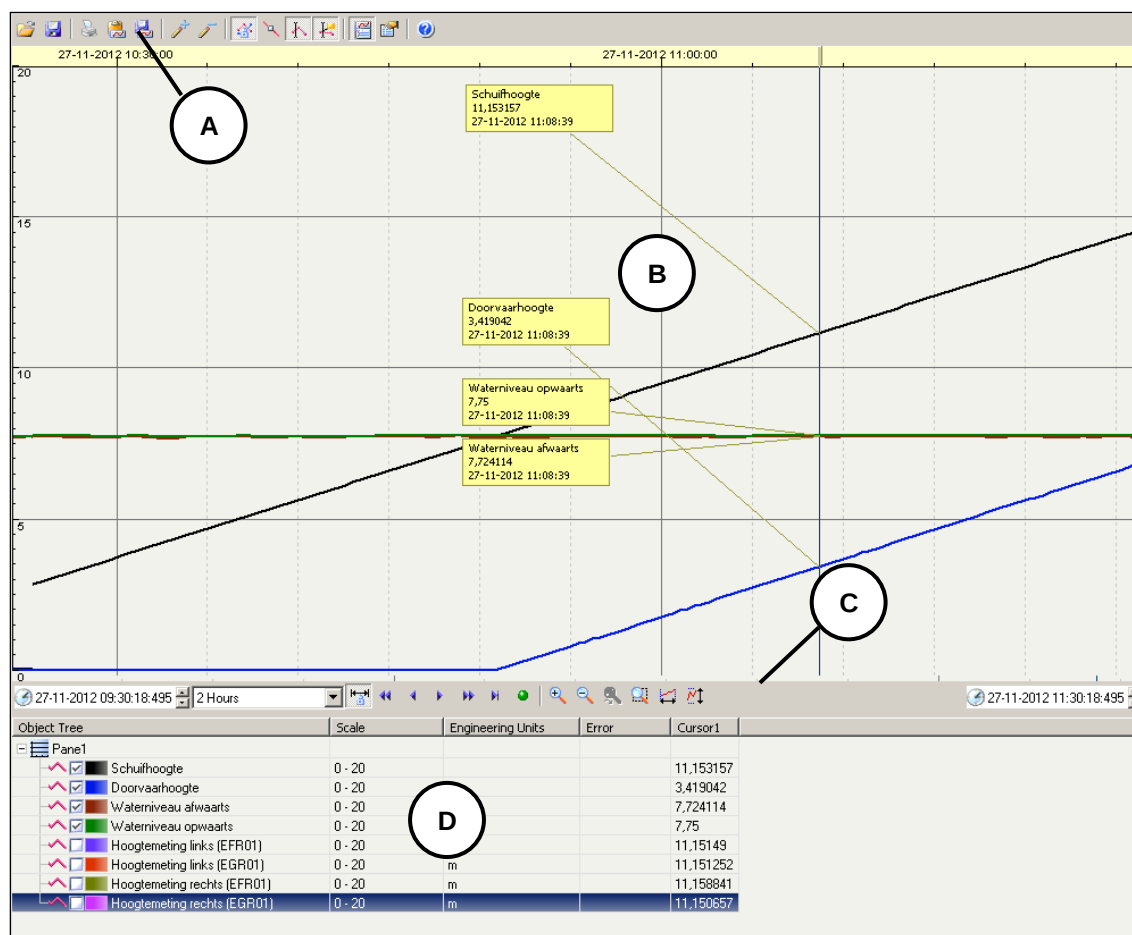
Door onderaan de alarmpagina op 'Historiek' te klikken, verschijnt een chronologisch overzicht van alle huidige en vorige alarmen, de kleurcodering hierbij is als volgt:

Infra Automation division

	Actief Niet bevestigd	Actief Bevestigd	Niet actief Niet bevestigd	Niet actief Bevestigd
Urgent technisch	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm
Niet urgent technisch	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm
Urgent proces	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm
Niet urgent proces	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm
Melding	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm

3.5 Trends

Op het procesbeeld van de trend pagina kan eenvoudig een analyse gemaakt worden van het proces. Alle trendgegevens kunnen hier worden weergegeven. Er kunnen views van bepaalde waarden worden aangemaakt en opgeslagen, de gegevens kunnen eveneens worden afgedrukt of geëxporteerd naar Excel-bestanden.



Infra Automation division

A. Menubalk

B. Trending

Door de verticale cursor te verslepen kan de exacte waarde op een bepaald ogenblik afgelezen worden.

C. Gereedschapsmenu

D. Object tree

Keuze van de simultaan weer te geven (of te exporteren) trendgegevens.

3.5.1 Menubalk



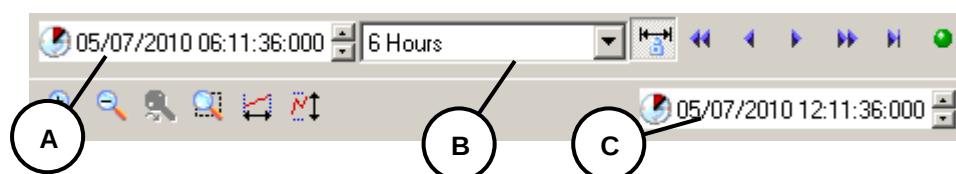
Functionaliteiten:

- A.  Openen van een bestaande trendview
- B.  Opslaan van actuele trendview
- C.  Afprinten van actuele trending
- D.  Kopiëren van actuele trendwaarden naar het geheugen
- E.  Opslaan van actuele trendwaarden in een bestand (.txt of .csv)
- F.  Toevoegen van een nieuwe trendpen aan de lijst
- G.  Geselecteerde trendpen verwijderen uit de lijst
- H.  Blokkeren / deblokkeren van trendpennen
- I.  Punten van de trending tonen
- J.  Verticale trendcursor tonen

Infra Automation division

- K.  Tonen van trendpen omschrijving op de trending
- L.  Tonen van trendpenlijst
- M.  Tonen van window om eigenschappen van trendlijst aan te passen
- N.  Openen van helpbestand

3.5.2 Gereedschapsmenu



- A. Datum en tijd van begin van trending
- B. Breedte van de trendpennen
- C. Datum en tijd van einde van trending

Functionaliteiten:

- D.  Blokkeren / deblokkeren van vaste breedte van de trendpennen
- E.  Volledige breedte teruggaan
- F.  Halve breedte teruggaan
- G.  Halve breedte verdergaan
- H.  Volledige breedte verdergaan
- I.  Synchroniseren met actuele tijd
- J.  Automatisch scrollen aan / uit zetten
- K.  50% inzoomen op midden van scherm

- L.  50% uitzoomen
- M.  Laatste zoomactie ongedaan maken
- N.  Inzoomen op geselecteerd venster
- O.  Breedte van trendpennen aanpassen
- P.  Hoogte van trendpennen aanpassen

3.6 Bedienen m.b.v. sleutelschakelaars

Op de lessenaar in het bedieningsgebouw te Heumen zijn 3 sleutelschakelaars geplaatst teneinde de keersluis te bedienen:

Vooraleer enige vorm van bediening van de keersluis mogelijk is in het bedieningsgebouw te Heumen, moet de bedieningslessenaar worden ingeschakeld met de daarvoor bedoelde sleutelschakelaar. Deze schakelt alle monitoren en randapparatuur in, alsook de overige sleutelschakelaars.

De NOODSTOP knop is altijd bedienbaar, onafhankelijk van de positie van de AAN-UIT schakelaar van de bedieningslessenaar.

- **STIJGEN-STOP-DALEN schakelaar**
Deze schakelaar doet de hefdeur dalen, stoppen of stijgen (neutrale stand: STOP).
- **TEST AAN-UIT schakelaar**
Deze schakelaar laat de hefdeur een testbeweging uitvoeren (neutrale stand: UIT), Hiervoor moet eerst toelating gegeven worden vanuit de SCADA applicatie, zie 3.6.2 Testcyclus.
- **BEDIENLESSENAAR AAN-UIT**
Deze schakelaar dient om alle bedieningselementen van de keersluis in te schakelen.
- **NOODSTOP knop**
Deze noodstopknop doet de volledige installatie stoppen (behalve de handbediende noodkleppen).



3.6.1 Sluiten of openen van de schuif

Bediening van de keerschuif gebeurt d.m.v. de STIJGEN-STOP-DALEN schakelaar op de bedieningslessenaar.

Door deze sleutelschakelaar van positie te verdraaien zal de schuif een stijgende of dalende beweging starten. Zodra de schakelaar terug in zijn neutrale stand (STOP) wordt geschakeld, houdt de schuif op met bewegen.

Als de schuif tijdens een dalende beweging zijn onderste stand (gesloten) bereikt, zal de beweging nog twee minuten verdergaan (zodat de schuif volledig beneden is) en vervolgens automatisch ophouden. → De schuif is succesvol gesloten.

De sleutelschakelaar kan nu terug in zijn neutrale stand geplaatst worden.

Als de schuif tijdens een stijgende beweging zijn bovenste stand (open) bereikt, zal de beweging automatisch ophouden. → De schuif is succesvol geopend.

De sleutelschakelaar kan nu terug in zijn neutrale stand geplaatst worden.

Bewegen van de keersluis is enkel mogelijk indien de scheepvaartseinen aan beide kanten (opvaart en afvaart) op rood of dubbelrood staan. Is dit niet het geval, dan zal het verdraaien van de sleutelschakelaar geen beweging tot gevolg hebben. In plaats daarvan verschijnt een melding op de SCADA applicatie die aangeeft dat de sleutelschakelaar uit zijn neutrale stand is geplaatst, zonder doorgeven van een geslaagd commando.

Indien succesvol een dalende of stijgende beweging is gestart, maar deze door een complicatie in het systeem wordt onderbroken, dan verschijnen op de SCADA applicatie alarmmeldingen die de oorzaak van het probleem aanduiden.

Alvorens opnieuw een beweging mogelijk is, moet het probleem in kwestie verholpen worden. De schuif zal niet automatisch verder bewegen wanneer het probleem is opgelost.

Vooraleer opnieuw een beweging mogelijk is, moet de sleutelschakelaar in zijn neutrale stand geplaatst worden en moet de 'Reset' knop op de SCADA applicatie worden bediend. Hierdoor zal de applicatie zich herstellen naar een foutvrije toestand, waarbij alle scheepvaartseinen van de keersluis rood geven (doorvaart verboden). Eenmaal dit is gebeurd, kan de sleutelschakelaar opnieuw bediend worden, met een beweging van de schuif tot gevolg.

3.6.2 Testcyclus (onderhoud)

Eenmaal per maand behoort de mechanische werking van de deur van de keersluis getest te worden. Om te controleren hoelang het geleden is sinds de laatste (succesvol afgeronde) test, moet worden ingelogd als 'Onderhoud'. Hierbij is volgende melding zichtbaar op de bedieningspagina:



Als de test meer dan een maand is geleden, kleurt de achtergrond van de boodschap in het rood.



Vooraleer de test kan worden gestart met de daarvoor bestemde sleutelschakelaar, moet de bedienaar het 'Testbegin goedkeuren' op het procesbeeld. Dit gebeurt met de daartoe bestemde bedienknop. Deze knop is al dan niet bedienbaar afhankelijk van het inlogniveau, de toestand van de scheepvaartseinen en de positie van de hefdeur. De stijgen/dalen sleutelschakelaar moet in zijn neutrale stand staan en de deur moet zich in haar 'open' stand bevinden.

Na indrukken van de bedienknop 'Testbegin goedkeuren' zal deze gedurende 1 minuut actief blijven, binnen deze periode is het starten van de test met de sleutelschakelaar mogelijk. Als de test niet wordt gestart binnen deze periode, zal de bedienknop zichzelf deactiveren. De test kan in dit geval pas worden gestart wanneer de bedienknop opnieuw wordt ingedrukt.

Als de sleutelschakelaar wordt bediend binnen de minuut na het goedkeuren van het testbegin, zal de testprocedure van de deur worden uitgevoerd. Hierbij worden alle daalkleppen en pompen voor de stijgbeweging afzonderlijk getest.



Infra Automation division

Als de test succesvol is afgerond, wordt de telling sinds de laatste succesvol afgelopen test terug op nul gezet.

Als de test wordt onderbroken door het vroegtijdig terugschakelen van de sleutelschakelaar, of door het optreden van een probleem tijdens een van de stappen, zal de schuifdeur zich terug naar positie 'open' begeven.

4. Noodbediening – Modus 2

4.1 Algemeen

De noodbediening is ontworpen om bij calamiteiten aan de installatie gebruikt te worden.

	Let op:	Teneinde, tijdens een calamiteit van verschillende aard, de sluis te kunnen bedienen, zijn diverse eindschakelaars en beveiligingen NIET actief!
	Let op:	De noodbediening mag dan ook ENKEL gebruikt worden door voldoende opgeleid en door Rijkswaterstaat gekwalificeerd personeel.

Tijdens het gebruik van de noodbediening dienen eveneens zoveel assistent-bedienaars aanwezig te zijn als de situatie vereist teneinde de scheepvaartseinen en het scheepvaartverkeer te bewaken. Alle bedienaars en assistent-bedienaars dienen vanop afstand met elkaar te kunnen communiceren, bijvoorbeeld met handradio's.

4.2 Inschakelen

Vergewis u van de status waarin de sluis zich bevindt!

Is de hefdeur open of toe?

Hangt de hefdeur recht of scheef?

Bevinden er zich schepen in de kolk van de keersluis?

Etc.

Neem de sleutel van de NOODBEDIENING uit het sleutelkluisje in het bedieningsgebouw te Heumen

Neem de NOODBEDIENING uit de noordelijke elektrische ruimte, niveau -2 in de oostelijke heftoren van de Keersluis

	Let op:	De scheepvaartseinen gaan ROOD branden zodra de dummystekker uit de stekkerdoos wordt gehaald.
---	---------	--

Maak, op het gelijkvloers, de dummystekker los.



Stop de stekker van de NOODBEDIENING in de stekkerdoos



Controleer de juiste stand van de bedienschakelaars

Schakelaar DALEN-STOP-STIJGEN:	0-stand
NOODSTOP knop:	Uitgetrokken
Schakelaars SVS afwaarts en opwaarts:	Beide schakelaars 'Rood'

Schakel de NOODBEDIENING in d.m.v. het sleutelcontact aan de rechterzijde:



Passion for Performance in Partnership

Infra Automation division

De noodbediening activeert steeds beide machinekamers.

De twee controle LED's, linksboven op de noodbediening, tonen de technische beschikbaarheid van de machinekamers.

Druk op de witte RESET-knop

De noodbediening wapent steeds ALLE noodstopkringen.

De twee controle LED's, linksboven op de noodbediening, tonen welke noodstopkring gewapend werd.

Het systeem is nu klaar om met de NOODBEDIENING bediend te worden.

4.3 Noodbediening

De bediening geschiedt d.m.v. verschillende schakelaars op de NOODBEDIENING.



- **NOOD knop**
Deze noodstopknop doet de volledige installatie stoppen (behalve de handbediende noodkleppen).
- **DALEN-STOP-STIJGEN schakelaar**
Deze schakelaar doet de hefdeur dalen, stoppen of stijgen.

Passion for Performance in Partnership

- **RESET knop**

Deze schakelaar doet de noodstopkringen herwapenen.

- **SVS OPWAARTS en -AFWAARTS schakelaar**

Deze schakelaars bedienen respectievelijk de opwaartse (Maaszijde) en afwaartse (Waalzijde) scheepvaartseinen van de keersluis.

4.4 Uitschakelen

Vergewis u van de status waarin de sluis zich bevindt!

Is de hefdeur open of toe?

Hangt de hefdeur recht of scheef?

Bevinden er zich schepen in de keersluis(kolk)?

Etc.

Schakel de NOODBEDIENING uit d.m.v. het sleutelcontact aan de rechterzijde

Neem de stekker van de NOODBEDIENING uit de stekkerdoos

Stop de dum mystekker terug in de stekkerdoos

Het systeem is nu klaar om met de SCADA applicatie bediend te worden. In de SCADA applicatie zal een 'Reset' moeten gebeuren.

Plaats de NOODBEDIENING terug in de noordelijke elektrische ruimte, niveau -2 in de oostelijke heftoren van de Keersluis

Neem de sleutel van de NOODBEDIENING en leg deze terug in het sleutelkuisje in het bedieningsgebouw te Heumen.

5. Handbediening – Modus 3

5.1 Algemeen

De handbediening is ontworpen om bij calamiteiten aan de installatie gebruikt te worden.

De handbediening bevindt zich op het kleppenblok, achter de afscherming.



	Let op:	Teneinde, tijdens een calamiteit van verschillende aard, de sluis te kunnen bedienen, is <u>GEEN ENKELE</u> eindschakelaar of beveiliging actief!
	Let op:	De handbediening mag dan ook ENKEL gebruikt worden door voldoende opgeleid en door Rijkswaterstaat gekwalificeerd personeel.

Tijdens het gebruik van de handbediening dienen eveneens zoveel assistent-bedieners aanwezig te zijn als de situatie vereist teneinde de scheepvaart en de technische status van de keersluis te bewaken. Alle betrokken personen dienen vanop afstand met elkaar te kunnen communiceren, bijvoorbeeld met handradio's.

Infra Automation division**5.2 Kleppenblok-kast openen**

Verwijder de voorzijde van de kast met 6 schroeven.

**5.3 Handbediening**

Bedien beide kogelkranen met het label "HAND".



Infra Automation division

De keerschuiif zal nu beginnen dalen.

	Let op:	Teneinde, tijdens een calamiteit van verschillende aard, de sluis te kunnen bedienen, is <u>GEEN ENKELE</u> eindschakelaar of beveiliging actief!
---	---------	---

5.4 Uitschakelen en kast sluiten

Plaats beide kogelkranen terug in hun oorspronkelijke positie (handle horizontaal) en plaats de voorzijde van de kast terug met 6 schroeven.



Infra Automation division

6. Onderhoud

Zie onderhoudshandboek: "LBAN201266568_040020001 - Onderhoudsboek"



Infra Automation division

7. Bijlagen

1. Procedure NOODBEDIENING
2. Procedure HANDBEDIENING



Infra Automation division



Egemin NV
Infra Automation



Procedure Noodbediening KEERSLUIJ HEUMEN

LET OP:

De noodbediening is ontworpen om bij calamiteiten aan de installatie gebruikt te worden. Teneinde, tijdens een calamiteit van verschillende aard, de sluis te kunnen bedienen, zijn diverse eindschakelaars en beveiligingen NIET actief.

De noodbediening mag dan ook ENKEL gebruikt worden door voldoende opgeleid en door Rijkswaterstaat gekwalificeerd personeel.

Tijdens het gebruik van de noodbediening dienen eveneens zoveel assistent-bedieners aanwezig te zijn als de situatie vereist teneinde de scheepvaartseinen en het scheepvaartverkeer te bewaken.

Alle bedieners en assistent-bedieners dienen vanop afstand met elkaar te kunnen communiceren, bijvoorbeeld met handradio's.

Passion for Performance in Partnership

Rev B
02-04-2013

Passion for Performance in Partnership



Infra Automation division



Egemin NV
Infra Automation



Procedure inschakelen NOODBEDIENING:

Vergewis u van de status waarin de sluis zich bevindt

*Is de hefdeur open of toe?
Hangt de hefdeur recht of scheef?
Bevinden er zich schepen in de keersluis(kolk)?
Etc.*

BELANGRIJK:

De scheepvaartseinen gaan ROOD branden zodra de dummysstekker uit de stekkerdoos wordt gehaald.

1. Neem de sleutel van de NOODBEDIENING uit het sleutelkuisje in het bediengebouw te Heumen
2. Neem de NOODBEDIENING uit de noordelijke elektrische ruimte, niveau -2 in de oostelijke heftoren van de Keersluis
3. Neem, op het gelijkvloers, de dummysstekker los
4. Stop de stekker van de NOODBEDIENING in de stekkerdoos
5. Controleer de juiste stand van de bedienschakelaars

<i>Schakelaars stijgen-0-dalen</i>	<i>-></i>	<i>0-stand</i>
<i>Noodstopknop</i>	<i>-></i>	<i>Uitgetrokken</i>
<i>Schakelaars scheepvaartseinen</i>	<i>-></i>	<i>Beide schakelaars "Rood"</i>
6. Schakel de NOODBEDIENING in d.m.v. het sleutelcontact aan de rechterzijde

*De noodbediening activeert steeds beide machinekamers.
De 2 controle-LED's, linksboven op de noodbediening, tonen de technische beschikbaarheid van de machinekamers.*
7. Druk op de witte RESET-knop

*De noodbediening wapent steeds ALLE noodstopkringen.
De 2 controle-LED's, linksboven op de noodbediening, tonen welke noodstopkring gewapend werd.*

Het systeem is nu klaar om met de NOODBEDIENING bediend te worden.

De bediening geschiedt d.m.v. verschillende schakelaars op de noodbediening.

- NOOD-UIT schakelaar
Deze noodstopschakelaar doet de volledige installatie stoppen (behalve de handbediende kleppen)
- Schakelaar Stijgen-0-Dalen
Deze schakelaar doet de hefdeur stijgen, stoppen of dalen
- Schakelaar Reset
Deze schakelaar doet de noodstopkringen herwapenen
- Schakelaar SVS opwaarts en SVS afwaarts
Deze schakelaar bedient de scheepvaartseinen van de keersluis

Passion for Performance in Partnership

Rev B
02-04-2013

Passion for Performance in Partnership



Infra Automation division



Egemin NV
Infra Automation



Procedure uitschakelen NOODBEDIENING:

Vergewis u van de status waarin de sluis zich bevindt

Is de hefdeur open of toe?

Hangt de hefdeur recht of scheef?

Bevinden er zich schepen in de keersluis(kolk)?

Etc.

BELANGRIJK:

De scheepvaartseinen gaan ROOD branden zodra de noodbediening uitgeschakeld wordt.

1. Schakel de NOODBEDIENING uit d.m.v. het sleutelcontact aan de rechterzijde
2. Neem de stekker van de NOODBEDIENING uit de stekkerdoos
3. Stop de dummystekker terug in de stekkerdoos

Het systeem is nu klaar om met de SCADA bediend te worden.

4. Plaats de NOODBEDIENING terug in de noordelijke elektrische ruimte, niveau -2 in de oostelijke heftoren van de Keersluis
5. Neem de sleutel van de NOODBEDIENING en leg deze terug in het sleutelkluisje in het bediengebouw te Heumen

Passion for Performance in Partnership

Rev B
02-04-2013

Passion for Performance in Partnership



Infra Automation division



Egemin NV
Infra Automation



Procedure Handbediening KEERSLUIS HEUMEN

LET OP:

De handbediening is ontworpen om bij calamiteiten aan de installatie gebruikt te worden. De handbediening bestaat uit 2 manuele kogelkranen en laat de hydraulische olie van de cilinder naar de hydraulische units stromen. Deze werkt ENKEL in dalende zin van de hefdeur.

DE HANDBEDIENING STAAT LOS VAN ALLE ANDERE BEDIENSYSTEMEN, WAARDOOR GEEN ENKELE EINDSCHAKELAAR OF BEVEILIGING ACTIEF IS!

De handbediening mag dan ook ENKEL gebruikt worden door voldoende opgeleid en door Rijkswaterstaat gekwalificeerd personeel.

Tijdens het gebruik van de handbediening dienen eveneens zoveel assistent-bedienaars aanwezig te zijn als de situatie vereist teneinde de hefdeur en het scheepvaartverkeer te bewaken.

Alle bedienaars en assistent-bedienaars dienen vanop afstand met elkaar te kunnen communiceren, bijvoorbeeld met handradio's.

Passion for Performance in Partnership

Rev A01

02-04-2013

Passion for Performance in Partnership



Infra Automation division



Egemin NV
Infra Automation



Procedure HANDBEDIENING:

Vergewis u van de status waarin de sluis zich bevindt

*Is de hefdeur open of toe?
Hangt de hefdeur recht of scheef?
Bevinden er zich schepen in de keersluis(kolk)?
Etc.*

BELANGRIJK:

De scheepvaartseinen gaan ROOD branden zodra de hefdeur zich lager dan "bovenste positie" bevindt.
Ingeval van storing aan de energievoorziening kan de scheepvaartbeseining VOLLEDIG uitvallen.

1. Neem de sleutel van de HEFTOREN uit het sleutelkluisje in het bediengebouw te Heumen
2. Begeef u naar de oostelijke heftoren van de Keersluis, niveau -1
3. Demonteer de voorzijde van de afscherming van het hydraulisch kleppenblok
4. Neem contact met de assistent-bedienaars en vraag vrijgave om de deur te laten zakken
De vrijgave om de deur te laten zakken hangt af van eventueel scheepvaartverkeer, de toestand van de hefdeur en het hefkabelmechanisme.
5. OPEN beide kogelkranen met label: "HANDBEDIENING"
6. BLIJF aanwezig tot de deur volledig beneden is
U dient aanwezig te blijven en contact te houden met de assistent-bedienaars teneinde de beweging te kunnen stoppen ingeval van noodzaak.
7. SLUIT beide kogelkranen met label: "HANDBEDIENING"

Passion for Performance in Partnership

Rev A01

02-04-2013

Passion for Performance in Partnership