

2019/20859



INTERGO

Uniform bedienconcept

Gemeente Zaanstad



INTERGO BV
Pausdam 2
3512 HN Utrecht

T +31 (0)30 677 87 00
E info@intergo.nl
I www.intergo.nl

IBAN: NL33 INGB 0006 2571 87
BIC: INGBNL2A
KvK Utrecht 30.175.547
BTW nr. NL8103.27.478.B01

Colofon

Titel	Uniform bedienconcept Gemeente Zaanstad
Projectnr	Intergo 4028
Datum	23/04/2019
Auteur(s)	Alfred van Wincoop, Ronald van Schoorl, Sjoerd Tuinstra
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Versie	1.0
Status	Concept
Aantal pagina's	12

Versie historie

Versie	Datum	Status	Auteur	Opmerking
0.1	22/01/2019	Concept	Alfred van Wincoop	
0.9	28/03/2019	Concept	Alfred van Wincoop Ronald van Schoorl	Feedback verwerkt Ronald van Schoorl Sjoerd Tuinstra
0.99	3/4/2019	Concept	Alfred van Wincoop	Input scangroep verwerkt
1.0	23/4/2019	Definitief	Alfred van Wincoop	

1 Inleiding

De standaard bedienstappen in het uniform bedienconcept voor bruggen zijn bij de gemeente Zaanstad:

1. Brugwens – beslissen tot bediening
2. Stoppen landverkeer
3. Afsluiten aanrijdzijde
4. Afsluiten afrijdzijde
5. Afsluiten langzaamverkeer (indien apart van snelverkeer).
6. Openen brug
7. Toestaan doorvaart
8. Sluiten brug, verkeer vrij

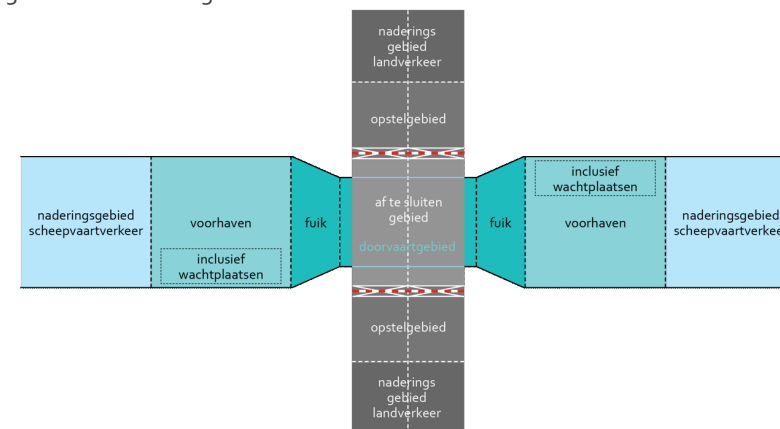
Op de volgende pagina's zijn per bedienstap de volgende activiteiten benoemd:

- Wat moet u waarnemen/ schouwen in de verschillende gebieden op land en water om scheepvaart en wegverkeer te zien of verstorende elementen;
- Wat bedient u;
- Wat monitort u tijdens de bedienstap.

Per bedienstap zijn ook de bijbehorende aspecten van de installatie aangegeven:

- De technische voorwaarden van de installatie;
- De actie van de installatie (na de bediening);
- Doorlooptijden.

Bij de beschrijving op de volgende pagina's wordt aangegeven welke gebieden geschouwd of gemonitord moeten worden. In onderstaand plaatje zijn deze gebieden nader aangegeven.



Bedienstep 1. Beslissen tot bediening**Stap 1: Beslissen tot bedienen** $\geq 7\text{ s}$ **Stap 2: stop landverkeer****Stap 3: afsluiten aanrijdrijde****Stap 4: afsluiten afrijdrijde****Stap 5: afsluiten langzaamverkeer****Stap 6: openen brug****Stap 7: doorvaart toestaan****Stap 8: sluiten brug en verkeer vrij****Waarnemen/ schouwen**

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuiken doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?	x	x	x	x	x	x

Alle boven aangegeven gebieden moeten geschouwd worden om te kunnen beslissen of je kunt beginnen met bedienen, of moet uitstellen.

Weersgesteldheid beoordelen of bediening toegestaan is.

Bedienen

- Aanvraag naar VRI: BRUGWENS
- ALTIJD zelf doen: SVS rood voor groen geven meldzijde

Monitoren

- Correcte werking SVS
- Brug/ af te sluiten gebied: leeg raken
- Tijdsipannen ≤ 30 sec tussen aanvraag VRI BRUGWENS en bediening LVS

Doorlooptijd
 ≤ 1 sec

Max 30 sec

**Technische voorwaarden installatie**

- Werking SCADA OK
- Werking en presentatie camerabeelden OK
- VRI in normaal gebruik
- Voldoende technische beschikbaarheid SVS en LVS
- Beschikbaarheid installatie OK
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

- Voorwaarschuwingslichten tot en met bedienstep 8 aan
- VRI ontruimt, afvoer ri. 2 en 22 naar groen (programma A)
- SVS rood tonen andere zijde
- SVS rood voor groen tonen meldzijde en de onderdoorvaartlichten doven aan beide zijden van de brug

≥ 10 second (a.h.v. locatie en snelheid verkeer)
Variabele doorlooptijd maar altijd ≥ 5 s

 ≤ 1 sec ≤ 1 sec

Bedienstap 2. Stoppen landverkeer**Waarnemen/ schouwen**

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuij en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Afte sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?				x	x	x

Algemene situatie op de brug en in de aanrijdroute, om een algehele inschatting te kunnen maken van de verkeerssituatie.

Bedienen

- STOP
LANDVERKEER: LVS
rood knipper geven
z.s.m. na BRUGWENS
(<= 30 sec, anders
vervalt BRUG WENS
en dan opnieuw vanaf
bedienstap 1
hervatten)

Monitoren

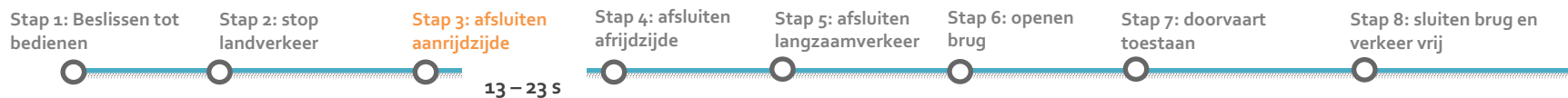
- Algemene situatie op en voor de brug
en in aanrijdroute voor inschatten
wegverkeerssituatie

Doorlooptijd
variabel**Technische voorwaarden installatie**

- Werking SCADA OK
- Werking en presentatieve camerabeelden OK
- Beschikbaarheid installatie OK
- SVS aan een zijde rood en andere rood voor groen
- Brugwens < 30 seconden
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

- | | |
|---|----------|
| • Overgang LVS van gedoofd naar rood knipper en aanhouden tot en met bedienstap 8 | <= 1 sec |
| • Veiligheidsmarge voor volgende stap | >= 5 sec |

Bedienstap 3. Afsluiten aanrijdzijde (indien gecombineerde rijstroken)**Waarnemen/ schouwen**

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuik en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?				x	x	x

Vóór bediening dalen aanrijdbomen:

Of er zich voertuigen en/of personen op het af te sluiten gebied bevinden, ofwel het op een onverantwoorde wijze naderen van dit gebied.

Bedienen

- VB AFSLUITEN AANRIJDZIJDE (VB=Verkeersbrug)

Monitoren

Doorlooptijd

Of er voertuigen en/of personen geraakt kunnen worden door de bewegende slagbomen, of bekneld kunnen raken bij de scharnierpunten

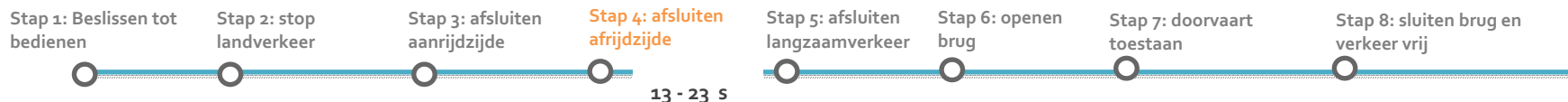
11-18 sec

**Technische voorwaarden installatie**

- Werking SCADA OK
- Werking en presentatieve camerabeelden OK
- Beschikbaarheid installatie OK
- SVS aan een zijde rood en andere rood voor groen
- LVS rood knipper
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

• Bellen kelder rinkelen	3 sec
• Gelijktijdig met rinkelen kelder gaan bellen aanrijdbomen rinkelen + lichten aanrijdbomen knipperen	3 sec
• Aanrijdbomen dalen (lampen blijven knipperen en bellen rinkelen)	8-15 sec
• VRI in brugprogramma B als bomen zijn gedaald	
• Knipperende lichten aanrijdbomen, aanhouden tot en met stap 8	
• Gedaalde bomen aanhouden tot en met stap 8	

Bedienstap 4. Afsluiten afrijdzijde (integraal, alle verkeerstroken)**Waarnemen/ schouwen**

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuik en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?				x	x	x

Voor bediening dalen afrijdbomen:

Of het af te sluiten gebied leeg is van voertuigen en/of personen en of die geraakt kunnen gaan worden door de bewegende slagbomen.

Bedienen

- VB AFSLUITEN
AFRIJZIJDE
(VB=Verkeersbrug)

Monitoren

Of er voertuigen en/of personen geraakt kunnen worden door de bewegende slagbomen, of bekneld kunnen raken bij de scharnierpunten

Doorlooptijd
11-18 sec

**Technische voorwaarden installatie**

- Werking SCADA OK
- Werking en presentatieve camerabeelden OK
- VRI in brugprogramma B
- Aanrijdbomen gedaald en vergrendeld
- SVS aan een zijde rood en andere rood voor groen
- LVS rood knipper
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK
-

Actie installatie

• Bellen afrijdbomen rinkelen + lichten aan	3 sec
• Afrijdbomen dalen	8-15 sec
• Rode lichten FB gaan aan (facultatief)	
• Knipperende lichten afrijdbomen aanhouden tot en met stap 8	
• Gedaalde bomen aanhouden tot en met bedienstap 8	

Optioneel bedienstap 5. Afsluiten langzaamverkeer (mits aparte slagbomen)



Waarnemen/ schouwen

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuik en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?				x	x	x

Voor bediening dalen afrijbomen:

Of het af te sluiten gebied leeg is van voertuigen en/of personen en of die geraakt kunnen gaan worden door de bewegende slagbomen, of bekneld kunnen raken bij de scharnierpunten.

Bedienen

- FB afsluiten (FB = Fietsbrug)

Monitoren

Of er voertuigen en/of personen geraakt kunnen worden door de bewegende slagbomen, of bekneld kunnen raken bij de scharnierpunten

Doorlooptijd

11-18
sec

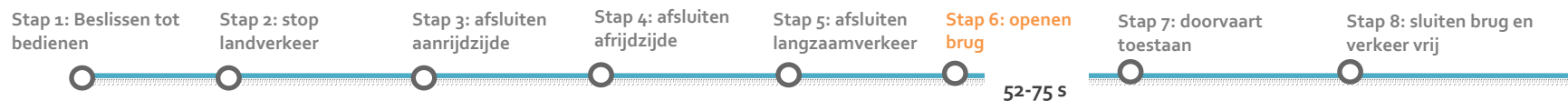


Technische voorwaarden installatie

- Werking SCADA OK
- Werking en presentatie camerabeelden OK
- VRI in brugprogramma B (separaat fietspad/fietsbrug evt. met voetpad)
- SVS aan een zijde rood en andere rood voor groen
- LVS rood knipper
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

• Bellen slagbomen rinkelen + lichten branden van slagbomen	3 sec
• Alle slagbomen dalen gelijktijdig (lampen blijven knipperen en bellen rinkelen)	8-15 sec
• Gedaalde bomen aanhouden tot en met bedienstap 8, incl knipperen lampen	

Bedienstep 6. Openen brug**Waarnemen/ schouwen**

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuik en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?	x	x	x			x

Of het af te sluiten gebied leeg is van voertuigen en personen. Of de voorhaven en fuik en doorvaart vrij is voor het door te laten scheepvaartverkeer.

Bedienen

- OPENEN BRUG

Monitoren

Doorlooptijd

- Vóór af te sluiten gebied brug blijft leeg tijdens opening
- Voorhaven, fuik en doorvaart blijft leeg voor doorvaart
- Aan aanstaande doorvaartzijde controleren of SVS rood voor groen toont
- Aan zijde "doorvaart verboden" controleren of SVS rood toont en of er geen tegenvaart is

50-70
sec**Technische voorwaarden installatie**

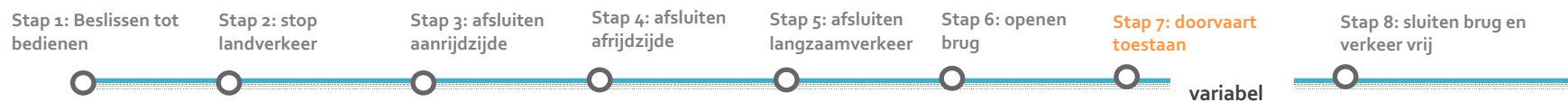
- Werking SCADA OK
- Werking en presentatieve camerabeelden OK
- VRI in brugprogramma B
- Aanrijdbomen gedaald en vergrendeld
- Afrijdbomen gedaald en vergrendeld
- LVS rood knipper
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

- Brug opent direct
- INDIEN brug in top SVS verandert automatisch van rood voor groen naar groen voor betreffende zijde
- PARALLEL: SVS blijft rood voor andere zijde

50-70
sec

<=1 sec

Bedienstap 7. Toestaan doorvaart**Waarnemen/ schouwen**

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuik en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?	x	x	x			

Of de doorvaart, fuik en doorvaart vrij is voor het door te laten scheepvaartverkeer.

Bedienen**INDIEN EENZIJDIG:**

- Voor doorvaart ene zijde groen
- Na doorvaart SVS rood aan beide zijde van de brug

INDIEN TWEEZIJDIG:

- Doorvaart andere zijde toestaan met rood-voor groen geven (daarna automatisch groen)
- Na doorvaart rood SVS

Monitoren

- Vóór af te sluiten gebied brug blijft leeg tijdens opening
- Voorhaven, fuik en doorvaart blijft geschikt voor doorvaart
- Correcte doorvaart
- SVS seinen

Doorlooptijd

variabel

**Technische voorwaarden installatie**

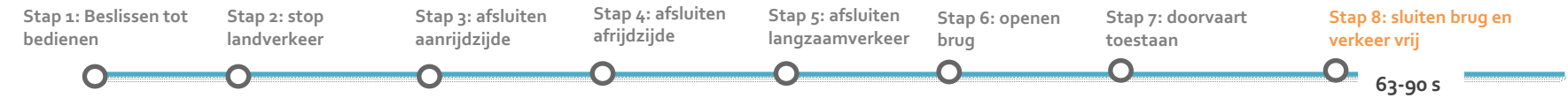
- Werking SCADA OK
- Werking en presentatie camerabeelden OK
- VRI in brugprogramma B
- Aanrijdbomen gedaald en vergrendeld
- Afrijdbomen gedaald en vergrendeld
- SVS aan een zijde rood en andere rood voor groen
- LVS rood knipper
- Brug open en SVS ene zijde groen
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

- SVS toont juiste kleur aan juiste zijde volgens bediening operator

variabel

Bedienstap 8. Sluiten brug en verkeer vrij



Waarnemen/ schouwen

Doorlooptijd: 2-5 sec

	water			land		
	Naderings- gebied	Voorhaven	Fuik en doorvaart- gebied	Naderings- gebied	Opstel- gebied	Af te sluiten gebied
Welk gebied moet je zien?	x	x	x			x

Bedienen

- SLUIT BRUG
VERKEER VRIJ

Monitoren

- Tijdens sluiten brug:
 - Af te sluiten gebied brug blijft leeg
 - Geen schepen in voorhaven en fuik en geen risicovolle nadering scheepvaart
- Tijdens openen slagbomen: geen personen meegenomen (hangende kinderen) of bekneeld bij scharnierpunten
- Tijdens en na doven LVS rood knipper: geen onregelmatigheden op en rond brug
- Effect terugslag verkeer + op gang komen van verkeer

Doorlooptijd
50-70 sec
10-17 sec
variabel



Technische voorwaarden installatie

- Werking SCADA OK
- Werking en presentative camerabeelden OK
- VRI in brugprogramma B
- Aanrijdbomen gedaald en vergrendeld
- Afrijdbomen gedaald en vergrendeld
- SVS (dubbel)rood aan beide zijden
- LVS rood knipper
- Marifoon ingeschakeld en werking OK
- Omroep/ intercom installatie OK
- Telefoon installatie OK
- Lichtkrant (melding hulpdiensten) OK

Actie installatie

• Bellen brug kelder	3 sec
• Dalen brug tot en met vergrendeling Aansluitend gaan de onderdoor- vaartlichten aan.	50-70 sec
• VRI in na brug (programma C) afvoer fiets ri. 22 z.s.m. groen met extra voorstart op ri. 2 en 8	(18 sec) Variabel afh. van stand VRI
• Bellen rinkelen van de slagbomen + lampen knipperen	2 sec
• Alle slagbomen tegelijk omhoog, bellen slagbomen, lampen knipperen.	8-15 sec
• Doven rood knipperende LVS + slagbomen + voorwaarschuwinglichten	<= 1 sec