



RWS INFORMATIE

Demarcatie tussen
1^e- en 2^e-lijns onderhoud
voor uitgeleverde
bouwblok 3BB



Datum	Zie documenthistorie
Versie	Zie documenthistorie
Status	Zie documenthistorie

Colofon

Uitgegeven door	Unit IV in Objecten
Auteur	Ben Kleiss
Informatie	Ben Kleiss
Telefoon	0653533641
E-mail	Ben.kleiss@rws.nl

Documentnummer

RWS-#3861670

Documenthistorie

- v1..v2 / BKL / 20200506 / initieel, voor aanvulling door Esther en Marc
- v3 / BKL / 20200824 / actualisatie, review Esther
- v4 / BKL / 20200824 / voor review door Siemens
- v5 / BKL / 20200828 / na 1e review door Siemens (disclaimers toegevoegd)
- v6 / EPR / 20201007 / na bespreking met Volkerbrug en Siemens Services, ter review BKL
- v7..v10 / BKL / 20201007 / review BKL
- v11 (v12) / EPR / 20201012 / verwerking reviewcommentaar, ter bespreking Stakeholders
- v13 / EPR / 20201020 / na bespreking Stakeholders, ter review BKL
- v14 / BKL / 20201021 / review
- v15 / EPR / 20201022 / verwerking reviewcommentaar, ter acceptatie Stakeholders
- v16 / EPR / 20201028 / door Stakeholders geaccepteerde v15 zonder track-changes
- v17 / EPR / 20201124 / naamswijziging naar demarcatie, aanpassing tav wachtwoordbeheer, toevoeging referentie checklist en reserveonderdelen, ter review BKL
- v17A / BKL / 20201127 / omgezet naar bouwblokken-huisstijl + review
- V18 / EPR / 20201215 / verwerking reviewcommentaar, aan Stakeholders
- V19 / BKL / 20210621 / toegevoegd: jaarlijkse test op onmerkbaar falen. Wijzigingen t.o.v. v18 **geel gemarkeerd**
- V20 / BKL / 20211115 / aangegeven dat de maandelijks inspectie ook frequenter kan plaatsvinden. Contactpersoon document redacteur aangepast. RWS-# referentienummer naar Quick Reference Card aangepast. Wijzigingen t.o.v. v19 **turquoise gemarkeerd**

1 Achtergrond

- Bij het 3B-bruggen bouwblok wordt uitgegaan van een bouwblok-leverancier die het ontwerp, de levering en het onderhoud gedurende de gehele lifecycle verzorgt. Deze doet dat in een 2e lijns positie. Deze noemen we verder opdrachtnemer 3BB (ON-3BB).
- Het 1e lijns onderhoud wordt uitgevoerd door een opdrachtnemer voor Vast Onderhoud Beweegbaar Object (ON-VOBO). Gedurende het 1e half jaar is dat de renovatie-aannemer (voor Wantijbrug: Volkerbrug), daarna wordt dit onderhoud overgedragen naar de regionale prestatie-aannemer. We hanteren voor het gemak de term ON-VOBO voor zowel het 1e half jaar als voor de uiteindelijke situatie.
- De Wantijbrug is een leertraject: niet alleen in Techniek, maar zeker ook in Organisatie en Processen (T-O-P). Gebleken is bv. dat de contractuele rolverdeling tussen de 1e lijn (ON-VOBO) en de 2e lijn (ON-3BB) niet volledig aansluit en ook niet volledig SMART is bepaald. Vandaar dat we daar samen een invulling aan moeten geven.

2 Doel van dit memo

- Dit memo bevat een beschrijving van de te hanteren rolverdeling.
- We moeten er daarbij rekening mee houden dat de scope „wat doet 1e lijn, wat doet 2e lijn” ook nog aangepast zal kunnen worden. Met name op basis van ervaringen die we in de praktijk zullen gaan opdoen bij storingen en vast onderhoud.
- De situatie wordt beschreven door aan te geven wat de 1^e lijns partij doet m.b.t. het bouwblok 3BB. Overig onderhoud aan de 3BB is dus automatisch voor de 2^e lijns partij.

3 Uitgangspunten

- [UP-1] Wie is wie?
- Volkerbrug is 1e lijns onderhoudspartij (ON-VOBO)
 - Siemens is 2^e lijns (ON-3BB)
- [UP-2] Scope
- Onder “1e lijns onderhoud” wordt hier verstaan: niet specialistische onderhoudshandelingen die getraind kunnen worden door ON-3BB aan ON-VOBO. Het betreft de volgende categorieën:
 - Onderhouds- en nood bediening
 - Niet specialistisch correctief onderhoud (analyseren en oplossen storingen)
 - Niet specialistisch preventief onderhoud (voorkomen van storingen)
 - Hieronder behoren dus (bijvoorbeeld) NIET:
 - Doorvoeren van wijzigingen, behoudens vervangen van bepaalde componenten door een zelfde type.
 - Aanpassen van 3BB documenten of van de CMDB waarin de detail configuratie van het bouwblok 3BB is vastgelegd, behoudens rood/blauw aantekeningen bij aangetroffen fouten in de tekeningen.
 - Probleembeheer voor problemen waarvan de oorzaak onmiskenbaar gelegen is BINNEN de 3BB
- [UP-3] Training:
- Alleen daartoe getrainde onderhoudsmonteurs van ON-VOBO verrichten onderhoud in de 3BB.
 - De training wordt namens RWS gegeven door ON-3BB waarna de trainee een certificaat van deelname ontvangt.
- [UP-4] Instructies:
- Voor correctief onderhoud krijgen beide partijen hun instructies via de RWS helpdesk voor Missie Kritieke Ondersteuning (MKO). ON-3BB meldt zich af bij ON-VOBO, ON-VOBO meldt af bij MKO. Dit geldt ook voor storingen die niet primair via MKO zijn gemeld maar die door ON-VOBO of ON-3BB zelf worden bemerkt en eerst worden doorgemeld aan MKO.
 - Voor preventief onderhoud, met name visuele inspectie, geeft ON-3BB namens RWS specifieke instructies aan ON-VOBO. Zie hiervoor ook de checklist in de bijlage [ref-2]. Inplannen daarvan kan ON-VOBO in principe zelf doen. Daarnaast jaarlijkse inspectie op ongemerkt falen van diverse veiligheidscomponenten, ref [ref-4].
- [UP-5] Doormelden 1e lijns onderhoud aan 2e lijns:
- Om te zorgen dat ON-3BB haar 2^e lijns taak goed kan vervullen, verleent ON-VOBO periodiek inzage aan ON-3BB van alle door ON-VOBO verrichte preventieve en correctieve onderhoudshandelingen waarbij ON-3BB niet is betrokken, en die impact hebben op, danwel voortkomen uit de 3BB.
 - Wijze van doormelding: ON-VOBO stuurt binnen een dag het storingsformulier, met daarop het verbruik van reserveonderdelen indien van toepassing, aan de mailadressen van ON-3BB en aan RWS:
 - o Chek.Lee@Siemens.com, en
 - o Services.Mobility.nl@Siemens.com, en
 - o Generieke3Bbouwsteen@rws.nl

- [UP-6] Accounts
- Monteurs van ON-VOBO en ON-3BB krijgen een persoonlijk onderhoudsaccount. Dit betreft accounts op naam van monteurs die niet-specialistisch onderhoud uitvoeren. De onderhouds-accounts voor de monteurs van ON-VOBO en ON-3BB hebben dezelfde rechten.
- [UP-7] Reserveonderdelen:
- ON-3BB zorgt voor een voorraad van de noodzakelijke reserveonderdelen inclusief grijpvoorraad voor 1^e lijns onderhoud op het object (bv. Smeltzekeringen). Verbruik hiervan wordt gemeld via de periodieke inzage conform uitgangspunt [UP-5], bij dreigend tekort informeert ON-VOBO dit aan ON-3BB via dezelfde mailadressen [UP-5].
 - In geval van gebruikmaking van reserveonderdelen uit deze voorraad door ON-VOBO worden gegevens doorgegeven aan ON-3BB volgens de door ON-3BB verstrekte instructies zodat ON-3BB aan voorraadbeheer en configuratiebeheer kan voldoen.
 - Ingeval een beroep gedaan moet worden op het centrale reservedelen magazijn van ON-3BB, worden deze reserveonderdelen geleverd en ook geplaatst door een medewerker van ON-3BB. De vervangen component wordt weer ingenomen door de medewerker van ON-3BB.
- [UP-8] Renplicht:
- ON-3BB heeft de zogenaamde „renplicht” waarbij een monteur van ON-3BB door MKO kan worden opgeroepen onafhankelijk van de aard van de storingen. ON-3BB kan in eerste instantie telefonische ondersteuning bieden, dit ontslaat ON-3BB nooit van renplicht indien gevraagd.
 - Het besluit hiertoe ligt bij RWS.

4 Opsomming 1e lijns werkzaamheden

Het betreft bedienhandelingen, correctieve handelingen (storingen) en preventieve handelingen (inspecties, en geplande vaste onderhoudswerkzaamheden).

4.1 Bedienen

- REGULIERE bediening: is voorbehouden aan de operators
- NOOD bediening: conform kader LBS „basisbeschrijving” is dit een taak voor de onderhoudsmonteur, in dit geval 1e lijn
- ONDERHOUDS bediening: conform kader LBS „basisbeschrijving” is dit een taak voor de onderhoudsmonteur, in dit geval 1e lijn. Inclusief eenmalig overbruggen van de veiligheidsfunctie aangaande defecte scheepvaartseinen.

4.2 Niet specialistisch correctief onderhoud

- Analyseren van storingen
 - o Analyseren van waarschuwingen en storingen van het object en bepalen oorzaak binnen of buiten 3BB is gelegen
 - o Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de Quick Troubleshoot Guide (QTG) [ref-1]. Dit is een levend document (bijgevoegde versie is actueel).
- Extern 3BB

Storingen waarvan de oorzaak buiten de 3BB gelegen is (voor zover de 3BB daar überhaupt in betrokken wordt):

 - o Wegnemen van de oorzaak
 - o Activeren van functie „reset alle storingen” (voor zover nodig)
 - o Uitvoeren van niet specialistische reparaties BINNEN de 3BB die het gevolg zijn van dergelijke storingen van buitenaf.
 - Hiertoe behoren WEL:
 - Resetten van groepenschakelaars
 - Resetten van motor-beveiligings schakelaars voor ASB
 - Vervangen van glaszekeringen voor LVS en SVS (grijpvoorraad wordt ter beschikking gesteld door ON-3BB)
 - Vervangen van IO-kaarten (regulier/safety)
 - Zie verder de QTG
 - Hiertoe behoren NIET:
 - Starten van reserve-SCADA die kan draaien op het Engineering Station
 - Aanpassen van settings van 3BB (zowel safety als niet-safety)
opmerking: bij vervanging actieve componenten zoals IO-kaarten is dat misschien wel vereist
- Intern 3BB

Storingen waarbij de oorzaak binnen de 3BB gelegen is:

 - o Opnieuw opstarten van systeem (PLC, SCADA, client), eventueel met telefonische ondersteuning van ON-3BB.
 - o Overige niet specialistische storingshandelingen zoals door ON-3BB beschreven in de QTG.

4.3 Preventief onderhoud

- Het wijzigen van de functionele accountgegevens van ON-VOBO is een taak van de objectbeheerder, die daarbij eventueel de hulp van ON-3BB kan inroepen.
- Uitvoeren (jaarlijkse) controles op correcte werking van veiligheidsketens (met name de sensoren en actuatoren die NIET in het reguliere gebruik worden geraakt). Dit o.b.v. instructies van ON-3BB conform [UP-4]. Bij voorkeur uit te voeren in combinatie met Functionele Inspectie en Test (FIT), voor zover een FIT aan de orde is.

De testgevallen voor het jaarlijks testen op ongemerkt falen van de veiligheidscomponenten voor 3BB zijn benoemd in [ref-4].

- **Periodiek** controle-rondje waarbij alle niet-urgente storingen worden opgepakt en waarbij de kasten van 3BB visueel worden geïnspecteerd aan buiten- en binnenkant, volgens een door ON-3BB opgestelde checklist [ref-2]. Ook wordt de voorraad gecontroleerd aan de hand van de voorraadlijst [ref-3] en indien nodig terugkoppeling gegeven aan ON-VOBO conform [UP-5]. Beide documenten zijn levende documenten en kunnen in overleg met RWS, ON-VOBO en ON-3BB worden aangepast.

De periodiciteit kan per object verschillen. Voor de Wantijbrug is dit 1x/maand, voor de Haringvlietbrug dient dit 1x/week het geval te zijn. Voor overige bruggen bepaalt de objectbeheerder de controle-frequentie.

5 Referenties

- [ref-1] Quick Troubleshoot Guide
RWS-# **3842365**
- [ref-2] Periodieke controle ronde checklist
Siemens documentnummer 30088-RAP-00067, RWS-# 3964669
- [ref-3] Reservedelen Wantij op locatie
Siemens documentnummer 30088-BOM-0002, RWS-# 3964671
- [ref-4] **Voorgeschreven testen ongemerkt falen 3BB-VHFs door ON-VOBO voor Wantijbrug, RWS-# 4040590**

-//-