

Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening Betuweroute

Algemeen

Beherende instantie: A&T-AM-EV

Inhoudverantwoordelijke instantie: ProRail

Status: Definitief

Datum van kracht: 01-06-2020	Versie: 011	Documentnummer: HDB00008-0
--	-----------------------	--------------------------------------

INHOUD

1.....	Inleiding	3
1.1	Doel van het Bedrijfsvoeringhandboek (Energievoorziening Betuweroute).....	3
1.2	Voor wie is het Bedrijfsvoeringhandboek bedoeld?	3
1.3	Indeling van het Bedrijfsvoeringhandboek	4
2.....	Referenties	5
3.....	Relatie met het handboek storingsmanagement.....	6
4.....	Overzicht actuele versies	7
5.....	Revisiegegevens	8
5.1	Revisies.....	8
5.2	Toekomstige updates	8

1 Inleiding

1.1 Doel van het Bedrijfsvoeringhandboek (Energievoorziening Betuweroute)

Het doel van het Bedrijfsvoeringshandboek Energievoorziening Betuweroute is het geven van een systematische beschrijving van de handelwijzen voor de bedrijfsvoering van het (tractie-) energievoorzieningssysteem welke op de Betuweroute wordt gebruikt.

De benodigde handelingen om de energievoorziening in de normale bedrijfstoestand te brengen en te houden worden omschreven. Tevens wordt omschreven hoe het systeem veilig kan worden bedreven in een, van normaal, afwijkende situatie.

Voor de Betuweroute is een specifiek Bedrijfsvoeringshandboek Energievoorziening, hierna "Bedrijfsvoeringshandboek" genoemd, gemaakt. Naast de generieke beschrijving van het (T)EV-systeem wordt ook aandacht besteed aan zaken die specifiek voor de Betuweroute gelden.

Teneinde verstoringen van de normale bedrijfsvoering te kunnen beoordelen (diagnose) worden objecten, storingen en meldingen met elkaar in verband gebracht zodat het energievoorzieningssysteem weer snel en veilig in de normale bedrijfstoestand kan worden gebracht

Het Bedrijfsvoeringshandboek biedt de mogelijkheid informatie over het (T)EV-systeem centraal te bewaren (tekeningen, procedures, brieven, etc.) en nieuwe, specifieke, lokale zaken toe te voegen.

1.2 Voor wie is het Bedrijfsvoeringhandboek bedoeld?

Het Bedrijfsvoeringshandboek is in eerste instantie bedoeld voor de bedieningsdeskundigen OBI: in het handboek ligt de nadruk op meldingen en storingen die via het bedrijfsvoeringssysteem op het OBI binnenkomen. Het handboek kan dienen als direct hulpmiddel voor het afhandelen van de meldingen en is daarnaast een naslagwerk.

Behalve voor de bedieningsdeskundigen OBI kan het Bedrijfsvoeringshandboek ook als naslagwerk dienen voor de installatieverantwoordelijken A en B.

Daarnaast kan het Bedrijfsvoeringshandboek ook worden gebruikt voor de opleiding van bedieningsdeskundigen OBI. Het beschrijft de opbouw van de Betuweroute alsmede de schakelhandelingen voor diverse bedrijfsituaties.

1.3 Indeling van het Bedrijfsvoeringhandboek

Het Bedrijfsvoeringshandboek Energievoorziening Betuweroute bestaat uit de volgende delen:

HDB00008-0	Algemeen
HDB00008-1	Algemene systeembeschrijving.
HDB00008-2	25 kV-TEV op de Havenspoorlijn, Bedrijfsvoeringaspecten
HDB00008-3	25 kV-TEV op het A15-tracé, Bedrijfsvoeringaspecten
HDB00008-4	25 kV-TEV op de Havenspoorlijn, Bedrijfsvoeringprocedures
HDB00008-5	25 kV-TEV op het A15-tracé, Bedrijfsvoeringprocedures
HDB00008-6	Integraal Voedings Systeem (IVS) op het A15-tracé Systeembeschrijving en van toepassing zijnde bedrijfsvoeringaspecten en -procedures.
HDB00008-7	Storingen en meldingen, Beschrijving van de mogelijke meldingen op het OBI.
HDB00008-8	Specifieke procedures, ingedeeld in meerdere tabs
HDB00008-9	Vervallen
HDB00008-10	25 kV-TEV op het tracé Zevenaar-Zv-grens, Bedrijfsvoeringsaspecten.
HDB00008-11	25 kV-TEV op het tracé Zevenaar-Zv-grens, Bedrijfsvoeringsprocedures.

De actuele versies staan vermeld in hoofdstuk 4.

De volgende documenten zijn ook onderdeel van het Bedrijfsvoeringshandboek Energievoorziening Betuweroute, er vindt echter in het handboek geen versiebeheer plaats van de genoemde items:

- Schakelschema's A15 tracé
- Schakelschema's Havenspoorlijn
- Schakelschema's tracé Zevenaar-Zevenaar grens
- Landelijke lijst RLN00128 met veiligheidsfunctionarissen die toegang hebben tot hoogspanningsruimten (werkverantwoordelijke, ploegleider, vakbekwame personen, installatieverantwoordelijke), zie RLN00128-3, paragraaf 2.1
- Lijst met toeganghebbende personen die toegang hebben tot hoogspanningsruimten (voldoende onderricht persoon, toeganghebbend persoon, bedieningsdeskundige OBI, leek onder toezicht van eerder genoemd persoon), zie RLN00128-3, paragraaf 2.2 en 2.3.
- Grensbaanvak overeenkomst Emmerich Zevenaar

2 Referenties

De volgende documenten zijn gebruikt als bron of als naslagwerk.

Code	Titel	Versie	datum
HDB00003-1	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Algemeen	001	1 november 2002
HDB00003-2	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Tractie-energievoorziening 1500 V	001	1 november 2002
HDB00003-3	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Niet-tractievoeding, Voeding TBB	001	1 november 2002
HDB00003-4	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Bedrijfsvoeringssysteem (cab)	001	1 november 2002
HDB00003-5	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Landelijke Procedures	003	1 december 2004
HDB00003-6	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Regionaal deel, SMC Eindhoven	001	1 november 2002
HDB00003-7	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Regionaal deel, SMC Zwolle	001	1 november 2002
HDB00003-8	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Regionaal deel, SMC Rotterdam	001	1 november 2002
HDB00003-9	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Regionaal deel, SMC Utrecht	001	1 november 2002
HDB00003-10	Bedrijfsvoeringhandboek Energievoorziening, Regionaal deel, SMC Amsterdam	001	1 november 2002
RLN00128-3	VWS – Veiligheidsvoorschrift voor werkzaamheden aan (of in de nabijheid van) elektrische hoogspanningsinstallaties van Railinfrabeheer. Deel 3: Aanvullende bepalingen 25.000 Volt tractie-energievoorziening (TEV).	002	1 januari 2006
RIB 0050	Handboek Storingsmanagement	-	1 januari 2005
RLN00160	RAM-management 25 kV tractie-energievoorziening	2	1 november 2003
TPC845WvL040609c	Functionele omschrijving integraal voedingssysteem, automatisch omschakeling	1	9 juni 2004
RLN00124	Richtlijn, <i>Begrippen en afkortingen energievoorziening</i>	002	10 oktober 2004
PRC00057	Ruim uitschakelen 1500 V en 25 kV bovenleiding ten behoeve van hulpverlening.	001	1 oktober 2003

3 Relatie met het handboek storingsmanagement

Bij het optreden van storingen is het van belang te weten hoe urgent het is actie te ondernemen om de storing op te heffen. Bij de indeling van storingen in urgentieclasses is uitgegaan van de urgentie-indeling uit het Handboek Storingsmanagement, RIB0050:

Onregelmatigheid ProRail RVL	Urgentie	Prioriteit ProRail Rib	ProRail RVL Calamiteitenscenario
Calamiteit	Calamiteit	1	A3; B3; C3; D3
Calamiteit	Urgent	2	A1; A2; B1; B2; C1; C2; D1; D2
Storingsmelding (geen calamiteit)	Urgent	2	
Storingsmelding (geen calamiteit)	Niet urgent	4	
Storingsmelding (geen calamiteit)	Dringend met tijdsafpraak	5	

Om bij iedere storing eveneens inzichtelijk te maken om wat voor een type storing het gaat wordt gebruik gemaakt van een elftal alarmklassen, gedefinieerd in het (SCADA) Signaalboek versie 1.7. Deze alarmklassen zijn ieder gekoppeld aan een urgentieklasse (conform RIB 0050), waardoor de mate van urgentie voor het verhelpen van de storing wordt aangegeven. De genoemde alarmklassen en bijbehorende urgentieclasses zijn als volgt:

Alarmklasse	Type storing	Urgentieklasse
0	Geen alarm, wel melding + toestand	
1	Trip signalen primaire installatie	2
2	Foutmeldingen beveiligingsfuncties primaire installatie	3
3	Alarm signalen primaire installatie	2
4	Alarm signalen secundaire installatie	4
5	Alarm signalen IVS algemeen	3
6	Alarm signalen IVS afgaande voedingen	2
7	Meetwaarden alarmen	9
8	Systeem alarmen	3
9	Communicatie alarmen	3
10	Geen alarm, geen melding, alleen toestand	

4 Overzicht actuele versies

Het Bedrijfsvoeringshandboek Energievoorziening Betuweroute bestaat uit de volgende delen:

Nummer	Beherende instantie	Inhoudsverantwoordelijke instantie	Naam	Versie	Datum
HDB00008-0	A&T-AM-EV	ProRail	Algemeen	011	01-06-2020
HDB00008-1	A&T-AM-EV	ProRail	Algemene systeembeschrijving.	008	01-06-2020
HDB00008-2	A&T-AM-EV	ProRail	25kV-TEV op de Havenspoorlijn. Bedrijfsvoeringaspecten.	007	01-06-2020
HDB00008-3	A&T-AM-EV	ProRail	25kV-TEV op het A15-tracé Bedrijfsvoeringaspecten.	004	25-07-2016
HDB00008-4	A&T-AM-EV	ProRail	25 kV-TEV op de Havenspoorlijn. Bedrijfsvoeringprocedures	006	01-06-2020
HDB00008-5	A&T-AM-EV	ProRail	25 kV-TEV op de A15-tracé. Bedrijfsvoeringprocedures	005	25-07-2016
HDB00008-6	A&T-AM-EV	ProRail	Integraal Voedings Systeem (IVS) op het A15-tracé Systeembeschrijving en van toepassing zijnde bedrijfsvoeringaspecten en procedures.	004	25-07-2016
HDB00008-7	A&T-AM-EV	ProRail	Storingen en meldingen. Beschrijving van de mogelijke meldingen	002	25-07-2016
HDB00008-8	A&T-AM-EV	ProRail	Specifieke procedures		
HDB00008-8.1			tab 1 Procedure Spanningssluizen	004	25-07-2016
HDB00008-8.2			tab 2 Procedure CLU	007	01-06-2020
HDB00008-8.3			tab 3 Procedures Brand / Inbraak / Ongeval	005	01-06-2020
HDB00008-8.4			tab 4 Procedure defecte C-banken 1500V spoor	005	25-07-2016
HDB00008-8.5			tab 5 Procedure DC beveiliging onderstations Betuweroute	003	25-07-2016
HDB00008-9			Vervallen		
HDB00008-10	A&T-AM-EV	ProRail	25kV-TEV op het tracé Zevenaar- Zv-grens Bedrijfsvoeringaspecten.	001	25-07-2016
HDB00008-11	A&T-AM-EV	ProRail	25kV-TEV op het tracé Zevenaar- Zv-grens Bedrijfsvoeringprocedures.	001	25-07-2016

Tabel schakelschema's Betuweroute, zonder versienummer

Schakelschema's A15-tracé	
10-Rtd-900	A15 spoor eerste deel. Spohia – Lingewaal
10-Rtd-930	A15 spoor tweede deel Lingewaal- Valburg
10-Rtd-970	A15 spoor derde deel. Valburg- Zevenaar
Schakelschema's Havenspoorlijn	
10-Rtd-800	Eerste deel Hspl. Vpl- Pernis
10-Rtd-810	Tweede deel Hspl-10 Pernis – Erp
10-Rtd-820	Derde deel Hspl Erp-Mvt
Schakelschema's tracé Zevenaar-Zevenaar-grens	
10-Rtd-980	Deel Zv-Zv-grens

5 Revisiegegevens

5.1 Revisies

Onderstaande revisiegegevens zijn geldig voor dit document:

Datum	versie nieuw	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging
01-01-2007	001	Alle	Nieuwe start
12-06-2007	002	Alle	Update
30-09-2008	003	4	- nav update HDB00008-1, - tabs van deel HDB00008-8 toegevoegd zodat HDB00008-8 tab 0 kan verdwijnen en maar op één plaats versiebeheer plaatsvindt (en namen van afdelingen op voorblad aangepast) - deel 9 toegevoegd - HDB00008-8 tab 2 schakelopdrachten is vervallen. Dit is opgenomen in RLN 00128-3, andere tabs zijn doorgeschoven
14-12-2008	004	4	bijgewerkt voor overdracht per 14 dec 2008
01-08-2009	005	4	nieuwe versie HDB00008-8.1 nieuwe versie HDB00008-8.2 Tabel schakelschema's toegevoegd nieuwe versie HDB00008-8.3 nieuw toegevoegd: HDB00008-8.5
08-12-2009	006	4	nieuwe versie HDB00008-8.2
01-07-2010	007	4	nieuwe versie HDB00008-1 nieuwe versie HDB00008-2 nieuwe versie HDB00008-4 nieuwe versie HDB00008-7 nieuwe versie HDB00008-8.4 nieuwe versie HDB00008-8.5 nieuwe versie HDB00008-9
01-07-2010	008	4	nieuwe versie HDB00008-1
02-11-2014	009	4	Nieuwe versies diverse delen nav uitbreiding Maasvlakte West
		5	Tabel schakelschema's aangepast
			Hoofdstuk 5 toegevoegd
25-07-2016	010	alle	Trace Zevenaar-Zevenaar grens incl os Zevenaar Oost toegevoegd. Deel 9 is vervallen
01-06-2020	011	Par 1.3 en H2	Par 1.3 en H2: vervallen RLN00128 H4: actuele versies aangepast

5.2 Toekomstige updates

Nog aan te passen in toekomstige updates (in willekeurige volgorde en urgentie):

Volgnummer	Actie
------------	-------

Volgnummer	Actie
1	Hoofdstukken 2 en 3 controleren op geldigheid / nieuwe updates