

DATA OM ANLÄGGNINGEN

KRAV

# Data och dokumentation till förvaltande system - Järnväg

TDOK 2016:0407

Version 18.0

2022-04-15

**TDOK-nummer**  
TDOK 2016:0407

**Fastställt av**  
Chef VO Underhåll

**Skapat av**  
Davidson Maria, UHjja

**Dokumentdatum**  
2022-04-15

**Gäller från**  
2022-04-15

**Version**  
18.0

**Ersätter**

**Konfidentialitetsnivå**  
1 Ej känslig

*Detta dokument ingår i Trafikverkets ledningssystem och är en del av säkerhetsstyrningssystemet för järnväg. Se särskilda regler för förvaltning av säkerhetstillstånd.*

# Data och dokumentation till förvaltande system - Järnväg

## Innehållsförteckning

1	Regelverket Data och dokumentation till förvaltande system .....	7
1.1	Omfattning .....	7
1.2	Ansvar och förvaltning .....	7
2	Termer och definitioner .....	8
3	Leveranser till förvaltande system .....	11
3.1	Leveranstider .....	11
3.2	Data för lagring i databas .....	11
3.2.1	BaTMan .....	11
3.2.2	BIS .....	12
3.2.3	LEB .....	12
3.2.4	Miljöwebb Landskap .....	12
3.2.5	Plk webb.....	12
3.3	Teknisk dokumentation.....	13
3.3.1	BaTMan.....	13
3.3.2	Ebba .....	13
3.3.3	GAD .....	16
3.3.4	ProjectWise/Förvaltning järnväg .....	16
3.3.5	ProjectWise/ICT .....	16
4	Bankropp .....	17
4.1	Bankropp.....	17
4.1.1	Data för lagring i databas.....	17
4.1.2	Teknisk dokumentation .....	17
5	Byggnadsverk.....	23

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

5.1	Brand och nödutrustning .....	23
5.1.1	Data för lagring i databas .....	23
5.2	Bro .....	23
5.2.1	Data för lagring i databas .....	23
5.2.2	Teknisk dokumentation .....	24
5.3	Tunnel och bergslänt .....	26
5.3.1	Data för lagring i databas .....	26
5.3.2	Teknisk dokumentation .....	26
5.4	Övriga byggnadsverk .....	28
5.4.1	Data för lagring i databas .....	28
5.4.2	Teknisk dokumentation .....	29
6	Elkraftssystem .....	33
6.1	GELD inklusive RTU:er .....	33
6.1.1	Teknisk dokumentation .....	33
6.2	Hjälpkraftssystem .....	34
6.2.1	Data för lagring i databas .....	34
6.2.2	Teknisk dokumentation .....	34
6.3	Kontaktledningssystem .....	34
6.3.1	Data för lagring i databas .....	34
6.3.2	Teknisk dokumentation .....	34
6.4	Kraftstationer .....	37
6.4.1	Data för lagring i databas .....	37
6.4.2	Teknisk dokumentation .....	37
6.5	Lågspänningssystem .....	40
6.5.1	Data för lagring i databas .....	40
6.5.2	Teknisk dokumentation .....	40
6.6	Matarledningssystem (32 och 132 kV) .....	52
6.6.1	Teknisk dokumentation .....	52
6.7	VA och ventilation .....	54
7	Fastighetsinstallationer .....	55
7.1	Fastighetsteknik .....	55
7.1.1	Teknisk dokumentation .....	55
7.2	Passagesystem .....	57

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

7.2.1	Teknisk dokumentation .....	57
8	Signalsystem .....	59
8.1	Signalsystem.....	59
8.1.1	Data för lagring i databas.....	59
8.1.2	Teknisk dokumentation .....	59
9	Spårssystem .....	63
9.1	Banöverbyggnad .....	63
9.1.1	Data för lagring i databas.....	63
9.1.2	Teknisk dokumentation .....	64
9.2	Geodetiskt stornät.....	65
9.2.1	Teknisk dokumentation .....	65
9.3	Sidoanläggning .....	66
9.3.1	Data för lagring i databas.....	66
9.3.2	Teknisk dokumentation .....	66
10	Telekominfrastruktur.....	68
10.1	Radio och telefoni .....	68
10.1.1	Data för lagring i databas.....	68
10.1.2	Teknisk dokumentation .....	68
10.2	Siter och kabelanläggning .....	72
10.2.1	Data för lagring i databas.....	72
10.2.2	Teknisk dokumentation .....	72
11	Trafikinformationsanläggning.....	80
11.1	Trafikinformationsanläggning .....	80
11.1.1	Data för lagring i databas.....	80
11.1.2	Teknisk dokumentation .....	80
12	Trafiknät .....	82
12.1	Spårnät.....	82
13	Tågledningssystem .....	84
13.1	Trafikstyrningssystem .....	84
13.1.1	Data för lagring i databas.....	84
14	Övervakningssystem.....	85
14.1	Fordonsövervakande detektorer .....	85
14.1.1	Data för lagring i databas.....	85

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

14.1.2	Teknisk dokumentation .....	85
15	Övrigt .....	88
15.1	Administrativ och funktionell företeelse.....	88
15.1.1	Funktionell företeelse .....	88
15.2	Baskarta .....	88
15.2.1	Teknisk dokumentation .....	88
15.3	Byggnad.....	89
15.3.1	Teknisk dokumentation .....	89
15.4	Mark.....	90
15.4.1	Teknisk dokumentation .....	90
15.5	Miljö .....	92
15.5.1	Data för lagring i databas.....	92
15.5.2	Teknisk dokumentation .....	94
15.6	Plankorsning.....	98
15.6.1	Data för lagring i databas.....	98
15.7	Rangerbangård.....	98
15.7.1	Data för lagring i databas.....	98
15.7.2	Teknisk dokumentation .....	98
15.8	Underhållsåtgärder .....	105
15.8.1	Data för lagring i databas.....	105
15.9	Underlag till linjeboken .....	105
15.9.1	Teknisk dokumentation .....	105
15.10	Underlag till säkerhetsplan, driftplats.....	106
15.10.1	Teknisk dokumentation .....	106
15.11	Väg .....	106
16	Leveranstider – Projekt.....	107
16.1	2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering .....	111
16.2	Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling.....	111
16.3	6 månader före inkoppling.....	113
16.4	6 månader före plankorsningen tagits i bruk för järnvägstrafik.....	114
16.5	4 månader före inläsning .....	115
16.6	4 månader före plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik .....	115
16.7	10 veckor före inkoppling.....	115

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

16.8	2 månader före möjlig trafikstart.....	116
16.9	1 månad före ibrucktagande.....	117
16.10	2 veckor före inkoppling.....	118
16.11	Dagen för inkoppling.....	119
16.12	1 vecka efter inkoppling.....	119
16.13	3 veckor efter inkoppling.....	121
16.14	1 månad efter att plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik.....	123
16.15	2 veckor efter slutbesiktning.....	123
16.16	2 månader efter slutbesiktning.....	124
16.17	3 månader efter slutbesiktning.....	126
16.18	1 månad efter Transportstyrelsens godkännande.....	128
17	Leveranstider – Underhållskontrakt.....	129
17.1	5 arbetsdagar efter utförd åtgärd.....	129
	Referenser.....	130
	Versionslogg.....	131

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

# 1 Regelverket Data och dokumentation till förvaltande system

## 1.1 Omfattning

Dokumentet ställer krav på vilka data/dokument om järnvägsanläggningen som Trafikverket ska lagra i sina förvaltande system.

Kraven ska tillämpas för löpande förvaltning, drift, underhåll samt vid om- och nybyggnation.

## 1.2 Ansvar och förvaltning

Dokumentet tillhör och förvaltas av Trafikverkets förvaltningsobjekt ”Samla in och bearbeta information om vägar och järnvägar / Informationshantering”.

Eventuella frågor och förslag på förbättringar av dokumentet ställs till den gemensamma brevlådan [fo.informationshantering@trafikverket.se](mailto:fo.informationshantering@trafikverket.se).

Dokument ID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	Version 18.0
-------------------------------	--	-----------------

## 2 Termer och definitioner

Termer med definitioner för detta dokument redovisas i tabell 2. Termerna ska inom teknikområdet användas med angiven definition.

Tabell 2

Term	Definition/förklaring
<b>Allmänt</b>	
<b>Byggnadsverk</b>	<i>Se BaTMan.</i>
<b>Förvaltande system</b>	De system där data om anläggningen lagras i ett förvaltande syfte, t.ex. BaTMan, BIS, Ebba.
<b>Förvaltningsdata</b>	<p>Data i databaser, dokument och filer av teknisk karaktär som krävs för drift och underhåll av väg- och järnvägsanläggningen. Förvaltningsdata upprättas/uppdateras i samband med om- och/eller nybyggnation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagras i Trafikverket förvaltande system, ex. BIS, GAD, Ebba, Miljöwebb Landskap</li> <li>- För byggd anläggning utgör förvaltningsdata i princip en kopia av relationshandlingen. Utrensning och eventuellt kompletteringar behöver göras enligt överenskommen leveransplan. Exempelvis innehåller inte förvaltningsdata någon information om projektet, exempelvis entreprenadgränser, som är vanliga på relationshandlingar.</li> <li>- Förvaltningsdata över byggd anläggning märks Förvaltningsdata.</li> <li>- I och med att verksamheten behöver data allt tidigare från projekten för att möta drift- och underhållsbehov samt behov att tidigt kunna planera användningen av spår och kapacitet måste en del förvaltningsdata börja levereras redan från t.ex. en bygghandling.</li> <li>- Förvaltningsdata används vid kontakter med externa intressenter</li> <li>- Förvaltningsdata sorteras om per bansträckning (delsträcka och teknikområde). Enligt Trafikverkets struktur i förvaltande system.</li> <li>- Ändras kontinuerligt, för att beskriva aktuell anläggning</li> </ul>
<b>Nulägeslista</b>	En lista uttagen från BIS som innehåller aktuella uppgifter om befintliga objekt i anläggningen.
<b>Relationshandling</b>	<p>Handlingen visar det verkliga utförandet av en byggnad eller ombyggd anläggning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relationshandlingen utgör de juridiska dokumenten vid totalentreprenader</li> <li>- Sparas som en sammanhållen handling för entreprenaden</li> <li>- Arkiveras och ändras aldrig</li> </ul>
<b>Slopnings- och ändringslista</b>	En lista som levereras till BIS som innehåller de ändringar och slopningar som gjorts i anläggningen i samband med om- och/eller nybyggnation eller en underhållsåtgärd.
<b>Underlag för relationshandling</b>	<p>Handlingen utgör ett underlag inför framtagande av relationshandling. Handlingen visar det verkliga utförandet av en byggnad eller anläggning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Underlag för relationshandlingen är de juridiska dokumenten för en utförandeentreprenad</li> <li>- Sparas som en sammanhållen handling för entreprenaden i projektets dokumenthanteringssystem</li> <li>- Ändras aldrig</li> </ul>

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Förvaltande system</b>	
<b>Atlas</b>	Atlas är en GIS-applikation för att visualisera data från IVAR.
<b>BaTMan</b>	Bridge- and Tunnel Management. Trafikverkets system för förvaltning av bygnadsverk. Byggnadsverk i järnvägsanläggningen som ska registreras i BaTMan är Bro, Tunnel, Färjeläge, Kaj (Båtbrygga), Stödkonstruktioner (nivåskillnad på ömse sidor större än 1,5 m, enligt TRVINFRA 00227), Tråg, Påldäck, Magasin för dagvatten utfört i stål eller betong, Anordningar för sjötrafik, Snögalleri, Vändskiva, Skärm vid järnväg, Trumma samt Bergslänt (naturlig eller schaktad bergsskäring med nivåskillnad på ömse sidor större än 2,0 meter och släntfot belägen inom 20 meter från spårmittpunkt).
<b>BIS</b>	Baninformationssystemet. Trafikverkets system för lagring av grunddata om Trafikverkets fasta järnvägsanläggningar och annan banrelaterad information som t.ex. FOMUL och spårgeometrier.
<b>Ebba</b>	Ebba är Trafikverkets system för åtkomst, beställning, samordning samt inleverans av teknisk dokumentation.
<b>GAD</b>	I GAD (Geografisk AnläggningsDatabas) lagras modellfilsdata och spårgeometrier som redovisar Trafikverkets koordinatsatta geografiska data om järnvägsanläggningen.
<b>IVAR</b>	Är en inventarie-, relations- och tjänstedatabas för IKT. IVAR används till planering, projektering, förvaltning och felavhjälpning. Databasen är även en CMDB.
<b>JNB</b>	Järnvägsnätsbeskrivningen är Trafikverkets offert av infrastruktur och tjänster på järnvägen. Kapitel tre innehåller en beskrivning av infrastrukturen, dess omfattning och egenskaper. Även trafikrestriktioner och anläggningar för tjänster redovisas i kapitlet.
<b>LEB</b>	Trafikverkets system för förvaltning av fastighetsdata. Systemet innehåller även uppgifter om förorenade- och efterbehandlade områden i väg- och järnvägsanläggningen.
<b>MiljöWebb Landskap (MWL)</b>	Trafikverkets system för förvaltning av miljöobjekt som finns i och vid anläggningen.
<b>Plk webb</b>	Systemet innehåller uppgifter om plankorsningar.
<b>ProjectWise (PW/FJ, PW/UH, PW/ICT)</b>	ProjectWise är ett dokumenthanteringssystem med flera interna databaser, t.ex. Förvaltning Järnväg (PW/FJ), Förvaltning Underhåll (PW/UH) och Förvaltning ICT (PW/ICT).
<b>Projektnav</b>	Systemet innehåller beräknade/mätta bullernivåer samt genomförda bullerskyddsåtgärder vid/på bostadshus/fastighet längs järnvägsnätet.
<b>Redbex</b>	Trafikverkets system för insamling, analys och rapportering av miljöpåverkande åtgärder.
<b>Tågplan</b>	Tågplan innehåller såväl tidtabell för persontåg och godståg som tidplan för banarbeten.
<b>Underlag till linjeboken</b>	Underlag till linjeboken utgör en sammanställning av uppgifter om allmänna trafikföresättningsregler på järnväg, lutningar samt en linjebeskrivning som beskriver banans indelning, banans största tillåtna hastighet, vissa signalers placering mm.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Leveranstider</b>	
<b>Bygghandling</b>	Handling som fastställts att gälla som underlag för utförande. Bygghandlingen utgör en redovisning för hur ett projekt ska genomföras och innefattar alla handlingar som är nödvändiga för produktion av byggnaden eller anläggningen.
<b>Ibruktagande</b>	När ett objekt börjar användas för avsett ändamål. Gäller främst bro, tunnel och plankorsning.
<b>Inkoppling</b>	Den tidpunkt som avslutar inkopplingsfasen inför trafikupplåtelse av den nya eller ombyggda anläggningen. Leverans av dokumentation kopplat till förändring ska ske efter varje avslutad inkoppling av etapper (förändring av driftsatt läge).
<b>Inläsning</b>	Tidpunkten då den nya och/eller förändrade järnvägsanläggningens anläggningsdata läses in i tågledningssystemet med förändrad funktionalitet och godkänt överlämnande till respektive TC.
<b>Möjlig trafikstart</b>	Datum när trafikplatsen kan användas.
<b>Slutbesiktning</b>	Vid en slutbesiktning besiktas att arbetet är slutfört enligt kontrakt. En slutbesiktning ska om inte parterna avtalat om annat, verkställas vid kontraktstidens utgång, eller om entreprenaden färdigställs senare, utan dröjsmål efter det att entreprenaden anmälts vara fastställd. Framkommer det anmärkningar under slutbesiktningen genomförs en kompletterande slutbesiktning.
<b>Förorenade områden</b>	
<b>Förorenat område</b>	Mark- eller vattenområde, byggnad eller anläggning där en eller flera föroreningar förekommer.
<b>Förorening</b>	Ett ämne som härrör från mänsklig aktivitet och som förekommer i jord, berg, sediment, vatten eller byggnadsmaterial i en halt som överskrider bakgrundshalten. Notera att användning av massor är en mänsklig aktivitet.
<b>Efterbehandling</b>	En åtgärd som eliminerar eller minskar den nuvarande eller framtida påverkan på människors hälsa, miljön eller naturresurser från förorenade områden.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 3 Leveranser till förvaltande system

- K1. Om det införs nya objekt i anläggningen, som inte finns kravställda i detta kravdokument, ska även förvaltningsdata för dessa objekt levereras.
- K2. Uppgifter om spårnät som avvecklas ska rapporteras till respektive mottagande förvaltning.
- K3. Uppgifter om objekt som avvecklas ska rapporteras till respektive mottagande förvaltning.
- K4. I de fall det anges flera filformat för visnings- alternativt underlagsfiler i kapitel 4-15 är det fritt att välja filformat utifrån de i tabellen angivna formaten.

#### 3.1 Leveranstider

- K1. Om det sker förändringar av de data som levererats innan färdig förvaltningsdata för byggd anläggning, ska ny uppdaterad data levereras omgående tills dess att förvaltningsdata för byggd anläggning är levererade.
- K2. Om leveransen inte blir godkänd och kräver komplettering ska den av leverantören åtgärdade leveransen vara levererad till förvaltande system senast inom 15 arbetsdagar. Undantag kan ske vid stora/komplexa leveranser, då enligt överenskommelse med mottagande förvaltning.
- K3. Om delar av anläggningen tas i bruk före överlämnandet av förvaltningsdata ska Trafikverket/VO Underhåll få tillgång till dokumentationen för att kunna hantera felavhjälpning. Detta ska ske genom att underlag för den tekniska dokumentationen, enligt detta kravdokument, placeras tillfälligt i anläggningen. Underlagen ska finnas på plats vid ibruktagning. Dessa underlag byts senare ut när det finns färdiga förvaltningsdata.
- K4. Leveranstidskrav från projekt till förvaltande system enligt kapitel 16 ska följas.

#### 3.2 Data för lagring i databas

##### 3.2.1 BaTMan

- K1. Uppgifterna i kapitel 5 ska vara registrerade och skickade för fastställelse i BaTMan.
- K2. Beskrivningar från en åtgärd enligt TRVINFRA-00226 ska dokumenteras i BaTMan.
- K3. Kraven ska tillämpas för samtliga byggnadsverk som ägs av Trafikverket.
- K4. Geografisk lägesangivelse ska anges enligt SWEREF 99 TM.
- K5. Kraven ska gälla byggnadsverk som utnyttjas för järnvägstrafik där spåren ägs eller förvaltas av Trafikverket, oavsett ägare av själva bron.
- K6. För byggnadsverk som ägs av annan part och går över statlig järnväg ska följande krav gälla:
  - a. Registrering av Data för lagring i databas ska ske enligt avsnitt 5.2.1, 5.3.1 och

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

5.4.1, förvaltande system BaTMan.

b. Sammanställningsritning och sammanställningsbeskrivning ska kopplas till aktuell anläggning/konstruktion.

- K7. Data, handlingar och uppgifter för samtliga byggnadsverk ska registreras med fullständiga tekniska uppgifter och kopplas i förvaltningssystemet BaTMan enligt TRVINFRA-00226 eller TRVINFRA-00233.
- K8. Handlingar som kopplas i BaTMan ska vara i filformatet pdf/a.
- K9. Varje anläggning och konstruktion ska ha ett unikt identifikationsnummer.
- K10. Ansökan om identifikationsnummer för samtliga byggnadsverk ska skickas till [batman@trafikverket.se](mailto:batman@trafikverket.se).

### 3.2.2 BIS

- K1. En nulägeslista (ett aktuellt utdrag från BIS) ska ligga till grund för att skapa en slopnings- och ändringslista till BIS, för de objekt som ska ändras eller slopas. Undantaget rärl, slipers, ballast, befästning.
- K2. En beställning av en nulägeslista ska ske via [forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se](mailto:forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se). I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa.
- K3. En nulägeslista ska beställas av Trafikverket så nära inpå framtagandet av slopnings- och ändringslistorna som möjligt (Detta för att minimera risken att underlaget innehåller inaktuell data.)
- K4. Förändrade BIS-objekts lägen avseende längdmätning och sidomått längs spårnätet ska beräknas från gällande geodetisk spårgeometri om sådan finns. Om geodetisk spårgeometri inte finns ska läget bestämmas från en bestämd fast punkt (bks, ktl-stolpe eller dylikt) eller ett korrekt längdmätningstal med en noggrannhet på 0,5 meter.
- K5. Temporära anläggningsförändringar som finns i anläggningen i mer än 3 månader ska räknas som permanenta och rapporteras till mottagande förvaltning.

### 3.2.3 LEB

- K1. Uppgifterna i detta kravdokument som ska lagras i det förvaltande systemet LEB ska vara registrerade direkt i systemet.

### 3.2.4 Miljöwebb Landskap

- K1. Uppgifterna i detta kravdokument som ska lagras i det förvaltande systemet Miljöwebb Landskap ska vara registrerade direkt i systemet.

### 3.2.5 Plk webb

- K1. Uppgifterna i detta kravdokument som ska lagras i det förvaltande systemet Plk webb ska vara registrerade direkt i systemet.

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

### 3.3 Teknisk dokumentation

*Förutsättning: I detta kapitel är*

*Dokument: De handlingar som saknar namnruta enligt TDOK 2019:0213. Exempel på dokument är rapporter, drift- och underhållsinstruktioner, som är framtagna för Trafikverket. Gäller inte leverantörsspecifika dokument som tex, broschyrer, manualer etc. som behåller sin egen namnsättning.*

*Ritning: De handlingar som har en namnruta enligt TDOK 2019:0213. Exempel på ritningar är kretsschema, planritning, kabellista, förbindningstabell, apparatlista.*

- K1. Teknisk dokumentation över anläggning som avvecklas ska rapporteras till mottagande förvaltning.
- K2. Slopade analoga dokument ska returneras till Arkivcenter.
- K3. Slopade analoga dokument ska vara märkta med texten ”Makulerad” innan retur till Arkivcenter.
- K4. All dokumentation som är speciellt framtagen för Trafikverket ska vara på svenska. Produktmanualer, programdokumentation och liknande standardhandlingar avsedda för produktspecialister får vara på engelska.
- K5. Ritningar i pappersformat i anläggningen ska vara enkelsidigt kopierade.

#### 3.3.1 BaTMan

- K1. TRVINFRA-00226 och TRVINFRA-00233 gäller för teknisk dokumentation för Byggnadsverk.
- K2. Kraven i avsnitt 3.2.1 gäller även teknisk dokumentation.
- K3. Förvaltningsdata får inte revideras. Om handlingar blir inaktuella ska nya upprättas.
- K4. Dwg-filer ska sparas för de delar av ett byggnadsverk som innehåller t.ex. elektronik eller hydraulik vilka med korta intervall kräver uppdatering av handlingar.
- K5. Handlingarna ska märkas Relationshandling, inte Förvaltningsdata.
- K6. Märkning av handlingar som är mottagningskontrollerade av beställarens kontrollerande enhet, ska ske enligt TRVINFRA-00226 eller TRVINFRA-00233.
- K7. Märkning och ändringshantering med ärendenummer och datum som avser beställarens acceptans ska hanteras på samma sätt som statusmärkning.

#### 3.3.2 Ebba

##### 3.3.2.1 Allmänna krav

- K1. Handritade ritningar, som inte digitaliseras via CAD ska levereras tillbaka till Arkivcenter i sitt ursprungsformat, t.ex. ritfilm, väv.
- K2. Teknisk dokumentation ska inte innehålla projektspecifika uppgifter (t.ex. projektnamn och entreprenadnummer) om inte annat överenskommit med mottagande förvaltning.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

- K3. Ritningar får inte innehålla någon leverantörslogotyp när handlingen blir förvaltningsdata, undantaget standardritningar samt geotekniska ritningar.
- K4. För de standardritningar samt geotekniska ritningar som har leverantörslogotyp ska dessa placeras direkt till vänster om namnrutan.
- K5. Befintliga ritningar som uppdateras ska behålla sitt gamla ritningsnummer.
- K6. Dokument som innehåller bilagor ska levereras i en och samma fil.

### **3.3.2.2 Visnings- och underlagsfiler**

- K1. Visnings- och underlagsfil ska ha samma filnamn.
- K2. Visnings- och underlagsfil ska ha samma innehåll.
- K3. För varje visningsfil ska det levereras en underlagsfil, i de fall det är krav på underlagsfil enligt detta dokument.
- K4. I de fall det anges flera filformat för visnings- alternativt underlagsfiler i kapitel 4-15 ska man välja ett av de filformat som finns angivna i tabellerna.
- K5. Filnamnet för filer som innehåller flera blad ska namnges utan bladnummer.

#### **3.3.2.2.1 Visningsfiler**

- K1. Innehållet i visningsfilen ska vara läsbart.
- K2. Pdf-filer ska vara sparade rättvända.
- K3. Pdf-filer ska vara sparade i gråskala, om inte färg är nödvändigt för presentation av innehållet.
- K4. När man skapar en pdf ska formatet (t.ex. A1) i den genererade pdf-filen överensstämma med den i CAD-filen.
- K5. Pdf:er ska inte vara uppbyggda av lager som går att tända och släcka.
- K6. Om leverantören har fått ut en pdf-fil som består av flera blad vid en beställning, ska leverantören vid inleverans se till att uppdatera de blad i pdf:en som reviderats och leverera in samtliga blad i en ny flerbladig pdf-fil.
- K7. Elkraftsystem/Kraftstationer: För nya ritningar med flera blad med samma ritningsnummer ska visningsfilerna levereras som en sammanfogad pdf-fil och underlagen ska levereras som en zip-fil.

#### **3.3.2.2.2 Underlagsfiler**

- K1. Varje CAD-fil ska endast innehålla en ritning.
- K2. Typsnitt SWEDISH\_STD\_NEW ska användas för CAD-filer i formatet dgn, med undantag för signaltekniska ritningar.
- K3. Typsnitt ISOCP ska användas för CAD-filer i formatet dwg, med undantag för signaltekniska ritningar.

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

- K4. Typsnitt font066, fontnummer 66 ska användas för signaltekniska ritningar.
- K5. Schematiska ritningar ska inte innehålla referensfiler.

### **3.3.2.3 Ritnings- och dokumentnummer**

#### **3.3.2.3.1 Alla teknikområden (Ej Geoteknik, Signal)**

- K1. Ritningar (enligt avsnitt 3.3 Förutsättningar) ska innehålla förvaltningens ritningsnummer.
- K2. Dokument (enligt avsnitt 3.3 Förutsättningar) ska innehålla förvaltningens dokumentnummer.
- K3. Förvaltningens ritnings- eller dokumentnummer ska beställas via [ritningsbestallning@trafikverket.se](mailto:ritningsbestallning@trafikverket.se).
- K4. Uttag av förvaltningens ritnings- eller dokumentnummer ska endast ske för teknisk dokumentation som ska utgöra förvaltningsdata.
- K5. Olika ritningstyper ska ha ett eget ritningsnummer (tex. jordningsplan, kretsschema).

#### **3.3.2.3.2 Geoteknik**

- K1. Ritningsnumret för geotekniska ritningar ska namnges enligt syntaxen ”geotekniskt bandelsnummer, bokstav för delsträcka samt löpnummer”. Detta ska skrivas ihop i en följd utan mellanslag. (T.ex. G047A001)
- K2. Nya geotekniska ritnings- och dokumentnummer, bandelsnummer samt bokstav för delsträckan ska beställas via [ritningsbestallning@trafikverket.se](mailto:ritningsbestallning@trafikverket.se).
- K3. Dokumentnumret för geotekniska dokument ska namnges enligt syntaxen ”geotekniskt bandelsnummer-löpnummer”. Detta ska skrivas ihop i en följd utan mellanslag. (T.ex. G047-001)

#### **3.3.2.3.3 Signalsystem**

- K1. Ritningsnummer för signaltekniska ritningar ska namnges enligt syntaxen ”anläggningsnummer-undernummer”.
- K2. Nya anläggningsnummer ska beställas via [ritningsbestallning@trafikverket.se](mailto:ritningsbestallning@trafikverket.se).

### **3.3.2.4 Filnamn**

#### **3.3.2.4.1 Alla teknikområden (Ej Geoteknik, Signal)**

- K1. Filnamn för ritningar ska namnges enligt syntaxen ”ritningsnummer\_bladnummer”.
  - Ritningsnummer ska bestå av sju siffror och kompletteras vid behov med inledande nollor.
  - Bladnummer ska bestå av minst tre siffror.
- K2. Filnamn för dokument (ej ritning), ska namnges enligt syntaxen ”dokumentnummer”.

Dokument ID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	18.0

- K3. Filnamn där visningsfilen (binder) blir för stor för att vara en fil (ca 200 sidor) ska filerna delas upp och namnsättas enligt syntaxen ”ritnings-/dokumentnummer\_del1, del2 osv”.

#### **3.3.2.4.2 Geoteknik**

- K1. Filnamnet för geotekniska ritningar ska namnges enligt syntaxen ”geotekniskt bandelsnummer, bokstav för delsträcka samt löpnummer”. Detta ska skrivas ihop i en följd utan mellanslag. (Undantaget Geosuiteprojekt enligt tabell 4.1.2.1)
- K2. Filnamnet för Geosuiteprojekt (enligt tabell 4.1.2.1) ska namnges enligt syntaxen ”geotekniskt bandelsnummer\_km start+m start-km slut+m slut\_driftplats eller linje”. (Ex. G006\_005+0-007+700\_Älvsjö gb alt. G053\_654+510-657+505\_Österås-Forsmo)
- K3. Filnamnet för geotekniska dokument ska namnsättas enligt syntaxen ”geotekniskt bandelsnummer-löpnummer”. Detta ska skrivas ihop i en följd utan mellanslag. (T.ex. G047-001)

#### **3.3.2.4.3 Signalsystem**

- K1. Filnamn för signaltekniska ritningar ska namnges enligt syntaxen ”huvudnummer-undernummer\_bladnummer”.
- K2. Referensfiler för signaltekniska linjeplaner ska namnges enligt syntaxen ”anläggningsnummer-LINJE\_start km-slut km”.

#### **3.3.2.4.4 Modellfiler**

- K1. Modellfiler ska namnsättas enligt TDOK 2019:0215.

### **3.3.3 GAD**

- K1. Modellfiler ska namnsättas enligt TDOK 2019:0215.

### **3.3.4 ProjectWise/Förvaltning järnväg**

- K1. Samma krav som i avsnitt 3.3.2 ska gälla.

### **3.3.5 ProjectWise/ICT**

- K1. Samma krav som i avsnitt 3.3.2 ska gälla.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 4 Bankropp

### 4.1 Bankropp

#### 4.1.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 4.1.1.

Tabell 4.1.1 Data för Bankropp

Data - Bankropp	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
Bank	TMALL 0576	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Dränering	TMALL 0577	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Erosionsskydd	TMALL 0578	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Frostskyddsisolering	TMALL 0579	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Fördröjningsmagasin	TMALL 0660	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Geotekniska händelser	TMALL 0661	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Glacismur	TMALL 0580	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Jordarmering	TMALL 0581	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Jordspikning	TMALL 0582	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Kalkcementpelare	TMALL 0584	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Lättfyllning	TMALL 0585	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Nedpressning	TMALL 1166	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Påldäck/bankpålning	TMALL 0586	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Rustbädd	TMALL 0587	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Rör	TMALL 0668	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Skärning	TMALL 0589	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Spont	TMALL 0590	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Trumma	TMALL 0592	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Trumma, påldäck och magasin för dagvatten	Data för trumma, påldäck och magasin för dagvatten ska levereras enligt tabell kap 5.4 Övriga byggnadsverk.			BaTMan
Tryckbank/stödbank	TMALL 0593	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Underballast	TMALL 0595	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Ugrävning/utskiftning	TMALL 0596	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
Öppet dike	TMALL 0598	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS

#### 4.1.2 Teknisk dokumentation

##### 4.1.2.1 Geoteknik

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 4.1.2.1.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 4.1.2.1 Teknisk dokumentation för Geoteknik

<b>Dokumentation - Geoteknik</b>	<b>Visnings- fil</b>	<b>Under- lagsfil</b>	<b>Modell- fil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Undersökning</b>				
<b>Rgeo/MUR</b>				
Beskrivning av utförda undersökningar med ritningshänvisningar och laboratorieanalyser. Förklaring till undersökningspunkternas identitetsnummer. Det ska framgå vem som utfört undersökningarna och när undersökningen utfördes.	pdf	docx	--	PW/FJ
<b>Plan - Geologisk kartering</b>				
Ritningar med följande innehåll: - Jordartsgränser och berg i dagen - Bergartsgränser - Strukturer Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ
<b>Profil - Geologisk prognos</b>				
Ritningar med följande innehåll: - Bergartsgränser - Strukturer - RÖK	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ
<b>Plan - Geoteknisk undersökning</b>				
Planläge för utförda geotekniska undersökningar, borrhålsbeteckningar. Det ska framgå vem som utfört undersökningarna och när undersökningen utfördes. Förstärkningsåtgärder kan eventuellt redovisas schematiskt med hänvisning till förstärkningsritningar. Från geologisk kartering och geohydrologiska undersökningar kan jord- och bergartsgränser redovisas samt bedömda grundvattennivåer. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ
<b>Profil - Geoteknisk undersökning</b>				
Ritningar med följande innehåll: - Utförda undersökningar - Profil RÖK - Ursprunglig markyta - Vid bank - Vänster och höger bankfot, eventuella trumlagen Förstärkningsåtgärder på bergavsnitt, bergartsgränser, bergbotten och viktigare struktur kan eventuellt redovisas schematiskt med hänvisning till förstärkningsritningar.	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Tvärsektion - Geoteknisk undersökning</b>				
Ritningar med följande innehåll: - Utförda undersökningar - Spårläge RÖK med bank-, skärnings- eller tunnelsektion samt ursprunglig markyta. Förstärkningsåtgärder kan eventuellt redovisas schematiskt med hänvisning till förstärkningsritningar.	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ
<b>Plan - Geohydrologisk undersökning</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Läge för utförda grundvattenundersökningar - Bedömda grundvattennivåer - Strömningsriktningar - Förklaring till undersökningspunkternas identitetsnummer - Slutrapport för grundvattenkontroller under byggskedet. Det ska framgå vem som utfört undersökningen och när undersökningen utfördes. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ
<b>Uppföljning, kontrollprogram</b>				
- Program för fortsatta provtagningar av jord, vatten, mätning av grundvattennivåer samt kontroll av sprickor och sättningar. - Avslutade kontrollprogram inklusive slutrapport med sammanställning.	pdf	dgn, dwg		PW/FJ
<b>Borrhålsritning</b>				
Ritningar som redovisar enstaka borrhål, var för sig, och innehåller sektion och profil.	pdf	dgn, dwg	--	PW/FJ
<b>Geosuiteprojekt</b>				
Hela geosuiteprojektet ska levereras.	zip	--	--	PW/FJ
<b>Anläggning</b>				
<b>TB/OTB/TBGeo/TPM</b>				
Dokumentation som innehåller geotekniska förhållanden och rekommenderade geotekniska åtgärder.	pdf	--	--	PW/FJ
<b>PM Geohydrologi</b>				
PM rörande geohydrologiska förhållanden.	pdf	--	--	PW/FJ
<b>Beräkning</b>				
- Beräkningsförutsättningar - Beräkningar - Resultat - Sammanställning och resonemang vid val av geoteknisk åtgärd.	pdf	--	--	PW/FJ

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Masstablisering*</b>				
Planritning som visar läge för stabiliseringen och till vilket djup stabiliseringen är utförd. Dimensionerande skjuvhållfasthet. "Inblandningsrecept" för stabiliseringsmaterial. Omfattningen av anläggningen (Tvärsektion och profil). Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Erosionsskydd*</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Läge i plan - Beskrivning av utförandet - Beskrivning av vilket material som använts. - Erosionsskyddets omfattning tillsammans med eventuell tvärsektion och profil. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Bankpålning*</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Hänvisning till konstruktionsritningar för pålplattor och pålar - Redovisning av läget i plan - Förhållande till spåret i form av sektioner - Påldjup - Pällutningar Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Tryck-/stödbank*</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Läget och utformning i plan - Nivå över ytan (redovisas i aktuellt höjdsystem) - Arbetsutförande - Typ av tryckbanksmassor - Tvärsektioner som visar tryckbanks-geometrin Väsentlig information från baskartan ska refereras till den tekniska informationen för bättre orientering på planritningen.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Kalkcementpelare*</b>				
Kalkcementpelare redovisas i TMALL 1279, normalsektion, plan och profil med spårläge (RÖK), ursprunglig markyta, ök kalkcementpelare och uk jordlager i vilket stabilisering skett. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	xlsx	GEO**	PW/FJ
<b>Vertikaldränering*</b>				
Dimensionerande skjuvhållfasthet. "Inblandningsrecept" alt. typ av vertikaldränering. För redovisning av erforderliga data krävs både planritning och profil/tvärsektion. Väsentlig information från baskartan ska refereras till den tekniska informationen för bättre orientering på planritningen.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Lättfyllning*</b>				
Läge i plan redovisas på planritning. Tvärsektion/profil som visar spårläge (RÖK), markyta, lättfyllningens läge, omfattning och material. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Urgrävning, nedpressning*</b>				
- Plan och sektion som beskriver läget i plan där ytan för utgrävning framgår. - Arbetsutförandet och vilket återfyllnadsmaterial som använts. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Stödkonstruktion*</b>				
- Läget i plan för anläggningen och hänvisning till konstruktionsritningar. - Uppbyggnad av anläggningen och dess utförande (plan/tvärsektion/profil) Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering. Stödkonstruktion kan vara stödmur, slitsmur, permanent spont, sekantpålevägg och glacismur.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Frostskydd*</b>				
- Plan som beskriver läge och omfattning i plan. - Sektion som visar typ av isolering, tjocklek, RÖK och nivå redovisat i gällande höjdsystem. - Ballasttjocklek över isoleringen. Väsentlig information från baskartan ska refereras till den tekniska informationen för bättre orientering på planritningen.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Jordarmering*</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Omfattning - Utförande - Material Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ
<b>Jordspikning*</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Omfattning - Utförande - Material Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	docx, dgn, dwg	GEO	PW/FJ

\* Kan redovisas på samma planritning. Denna kallas då Plan - Geotekniska förstärkningar.

\*\* Befintliga objekt redovisades tidigare i modellfil MARK och återfinns fortfarande i modellfil MARK. Nya objekt ska redovisas i modellfil GEO. Gäller från 2021-11-01.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

#### **4.1.2.2 Trumma, påldäck och magasin för dagvatten**

- K1. Teknisk dokumentation för trumma, påldäck och magasin för dagvatten ska levereras enligt kap 5.4 Övriga byggnadsverk.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 5 Byggnadsverk

### 5.1 Brand och nödutrustning

*Förutsättning: Brand och nödutrustning för utrustning i tunnel återfinns under Tunnel.*

#### 5.1.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 5.1.1.

Tabell 5.1.1 Data för Brand och nödutrustning

Data – Brand och nödutrustning	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
Service och räddningstunnel	TMALL 0588	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

## 5.2 Bro

### 5.2.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 5.2.1.

Tabell 5.2.1 Data för Bro

Data – Bro	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
Järnvägsbro	TMALL 0583	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Vägbro	TMALL 0597	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Tekniska uppgifter</b>				BaTMan
Fullständiga tekniska uppgifter ska vara registrerade och fastställda.				
<b>Konstruktiv indelning</b>				BaTMan
Samtliga byggnadsverk ska ha konstruktiv indelning registrerad och fastställd.				
<b>Bärighet</b>				BaTMan
Bro som utsätts för trafiklast ska ha en aktuell bärighet registrerad i BaTMan. Se TRVINFRA-00227 kap 7.1.5. För bro som ägs av annan part där Trafikverket endast utnyttjar underfarten behöver bärighet inte anges. Datum för ibruktagande ska anges i anmärkning när bärighet skickas för fastställelse. Bärigheten ska vara fastställd vid leverans.				
<b>Passage/Överfart</b>				BaTMan
Alla broar, oavsett funktionstyp, ska ha samtliga överfarter registrerade. Vägnätsanknytning ska inte utföras i detta skede. Passagen ska vara fastställd vid leverans.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Passage/Underfart</b>	BaTMan
Alla broar oavsett funktionstyp ska ha samtliga underfarter registrerade. Den fria höjden ska vara uppmätt på underfarter som trafikeras av väg eller gång- och cykeltrafik. Vagnsätsanknytning ska inte utföras i detta skede. Passagen ska vara fastställd vid leverans.	
<b>Huvudinspektion</b>	BaTMan
Huvudinspektion av byggnadsverk inför trafiktagande ska registreras i BaTMan enligt TDOK 2020:0159.	

## 5.2.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 5.2.2.

Tabell 5.2.2 Teknisk dokumentation för Bro

Dokumentation – Bro	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Anläggningskiss</b>	pdf/a	--	BaTMan
Då en anläggning består av mer än en konstruktion ska det upprättas en översiktlig anläggningskiss som beskriver anläggningen och dess ingående konstruktioner i förhållande till varandra. Skissen ska kompletteras med nya konstruktioner allt eftersom dessa tillförs anläggningen.			
<b>Bärighetsberäkning</b>	pdf/a	--	BaTMan
Bärighetsberäkning inklusive redogörelsen och beslut om bärighet ska dokumenteras i BaTMan.			
<b>Sammanställningsritning</b>	pdf/a	--	BaTMan
För byggnadsverk som ägs av annan part och går över allmän väg eller statlig järnväg ska en sammanställningsritning ta fram.			
<b>Ritningar</b>	pdf/a	--	BaTMan
Samtliga framtagna relationsritningar ska registreras och kopplas till aktuell anläggning eller konstruktion i BaTMan. Anläggningsritningar som tas fram ska registreras på anläggningsnivån och knyts till aktuella konstruktioner. Ritning ska ges en unik märkning och beteckning enligt administrativa rutiner i TRVINFRA-00226.			
<b>Beskrivning</b>	pdf/a	--	BaTMan
Samtliga framtagna beskrivningar ska registreras och kopplas till aktuell anläggning eller konstruktion i BaTMan. Beskrivning ska ges en unik märkning och beteckning enligt TRVINFRA-00226.			
<b>Redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder</b>	pdf/a	--	BaTMan
Redogörelse som definieras i TRVINFRA-00226 ska dokumenteras.			
<b>Konstruktionsberäkningar</b>	pdf/a	--	BaTMan
Konstruktionsberäkningar av en åtgärd ska dokumenteras. Se TRVINFRA-00226.			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Övriga dokument från en åtgärd</b>			
Övriga dokument som tagits fram i samband med en åtgärd och som har knytning till förvaltningen ska dokumenteras. Förekommande dokument enligt nedan ska dokumenteras.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avfuktningsanläggningens beskrivning</li> <li>- Avvikelse rapport från slutbesiktningar</li> <li>- Betonggjutningsjournal</li> <li>- Prestandadeklarationer</li> <li>- Provningsintyg</li> <li>- Rapporter och tekniska utredningar från byggtiden</li> <li>- Entreprenadbesiktningar</li> <li>- Avtal</li> <li>- Garantibesiktningsprotokoll</li> <li>- Reservdelsinformation</li> </ul>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Geotekniskt PM</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Markundersökningsrapport</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning</b> Information om myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning anges i "TMALL 0007 Förteckning Tillstånd, anmälningsärenden, dispenser enligt miljölagstiftning", för lagring i Ebba. Se även 15.5.2.2.			
<b>Miljödom</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Beslut om anmäld vattenverksamhet</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Kontrollprogram miljö</b>	pdf/a	--	BaTMan
Utifrån myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning.			
<b>Övriga myndighetsbeslut</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Materialförteckning (miljö)**</b>			
Till materialförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser och riskanalyser för de material och varor där detta ska bifogas enligt TDOK 2012:22. Materialförteckningen ska dessutom levereras i TMALL 0558 Miljö - Materialförteckning eller i annan Excel-fil med motsvarande innehåll, enligt 15.5.2.2.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Kemikalieförteckning**</b>			
Till kemikalieförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser, riskanalyser och säkerhetsdatablad för de kemiska produkter där detta ska bifogas enligt TDOK 2010:310. Kemikalieförteckningen ska dessutom levereras i TMALL 0559 Miljö - Kemikalieförteckning eller i annan Excel-fil med motsvarande innehåll, enligt 15.5.2.2.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Skötselbeskrivning</b>			
I de fall det finns behov av objektspecifik skötsel för att upprätthålla anläggningens miljöfunktion eller uppfylla villkor, t.ex. enligt myndighetsbeslut.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc.</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Underlag till beredningsplan</b>	pdf/a	--	BaTMan

\* Angivna dokument är exempel på miljörelaterad dokumentation som är av betydelse för förvaltningen. Även övrig dokumentation som är av betydelse för att miljösäkra förvaltningen av ett byggnadsverk ska finnas dokumenterade i BaTMan.

\*\* Excelfiler av dessa dokument ska även levereras till Ebba, enligt kapitel 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 5.3 Tunnel och bergslänt

### 5.3.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 5.3.1.

Tabell 5.3.1 Data för Tunnel och bergslänt

Data – Tunnel och bergslänt	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
<b>Tunnel</b>	TMALL 0594	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Tekniska uppgifter</b>				BaTMan
Fullständiga tekniska uppgifter ska vara registrerade.				
<b>Konstruktiv indelning</b>				BaTMan
Samtliga byggnadsverk ska ha konstruktiv indelning registrerad.				
<b>Bärighet</b>				BaTMan
Tunnel av betong som utsätts för trafiklast ska ha en aktuell bärighet registrerad i BaTMan. Se TRVINFRA-00227 kap 7.1.5. Datum för ibruktage ska anges i anmärkning när bärighet skickas för fastställelse.				
<b>Passage/Genomfart/Sidopassage</b>				BaTMan
Passager ska vara registrerade. Vagnsätknytnng ska inte utföras i detta skede.				
<b>Huvudinspektion</b>				BaTMan
Huvudinspektion av byggnadsverk inför trafiktagande ska registreras i BaTMan enligt TDOK 2020:0159.				

### 5.3.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 5.3.2.

Tabell 5.3.2 Teknisk dokumentation för Tunnel och bergslänt

Dokumentation – Tunnel och bergslänt	Visnings- fil	Under- lagsfil	Förvaltande system
<b>Anläggningskiss</b>	pdf/a	--	BaTMan
Då en anläggning består av mer än en konstruktion ska det upprättas en översiktlig anläggningskiss som beskriver anläggningen och dess ingående konstruktioner i förhållande till varandra. Skissen ska kompletteras med nya konstruktioner allt eftersom dessa tillförs anläggningen.			
<b>Sammanställningsritning</b>	pdf/a	--	BaTMan
För byggnadsverk som ägs av annan part och går över allmän väg eller statlig järnväg ska en sammanställningsritning ta fram.			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Ritningar</b>			
Samtliga framtagna relationsritningar ska registreras och kopplas till aktuell anläggning eller konstruktion i BaTMan. Anläggningsritningar som tas fram ska registreras på anläggningsnivån och knyts till aktuella konstruktioner. Ritning ska ges en unik märkning och beteckning enligt TRVINFRA-00233.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Beskrivning</b>			
Samtliga framtagna beskrivningar ska registreras och kopplas till aktuell anläggning eller konstruktion i BaTMan. Beskrivning ska ges en unik märkning och beteckning enligt TRVINFRA-00233.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder</b>			
Redogörelse som definieras i TRVINFRA-00233 ska dokumenteras.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Konstruktionsberäkningar</b>			
Konstruktionsberäkningar av en åtgärd ska dokumenteras. Se TRVINFRA-00233.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Övriga dokument från en åtgärd</b>			
Övriga dokument som tagits fram i samband med en åtgärd och som har knytning till förvaltningen ska dokumenteras. Förekommande dokument enligt nedan ska dokumenteras.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avfuktningens anläggningens beskrivning</li> <li>- Avvikelse rapport från slutbesiktningar</li> <li>- Betonggjutningsjournal</li> <li>- Prestandadeklarationer</li> <li>- Provningsintyg</li> <li>- Rapporter och tekniska utredningar från byggtiden</li> <li>- Entreprenadbesiktningar</li> <li>- Avtal</li> <li>- Garantibesiktningens protokoll</li> <li>- Reservdelsinformation</li> <li>- Se även TRVINFRA-00233 bilaga 1. Redovisningskrav</li> </ul>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Geotekniskt PM</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Markundersökningsrapport</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftningen</b>			
Information om myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning anges i "TMALL 0007 Förteckning Tillstånd, anmälningsärenden, dispenser enligt miljölagstiftning", för lagring i Ebba. Se även 15.5.2.2.			
<b>Miljödom</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Beslut om anmäld vattenverksamhet</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Övriga myndighetsbeslut</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Materialförteckning (miljö)**</b>			
Till materialförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser och riskanalyser för de material och varor där detta ska bifogas enligt TDOK 2012:22. Materialförteckningen ska dessutom levereras i TMALL 0558 Miljö - Materialförteckning eller i annan Excel-fil med motsvarande innehåll, enligt 15.5.2.2.	pdf/a	--	BaTMan

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Kemikalieförteckning**</b>			
Till kemikalieförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser, riskanalyser och säkerhetsdatablad för de kemiska produkter där detta ska bifogas enligt TDOK 2010:310. Kemikalieförteckningen ska dessutom levereras i TMALL 0559 Miljö - Kemikalieförteckning eller i annan Excel-fil med motsvarande innehåll, enligt 15.5.2.2.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Skötselbeskrivning</b>			
I de fall det finns behov av objektspecifik skötsel för att upprätthålla anläggningens miljöfunktion eller uppfylla villkor, t.ex. enligt myndighetsbeslut.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc.</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Underlag till beredningsplan</b>	pdf/a	--	BaTMan

\* Angivna dokument är exempel på miljörelaterad dokumentation som är av betydelse för förvaltningen. Även övrig dokumentation som är av betydelse för att miljösäkra förvaltningen av ett byggnadsverk ska finnas dokumenterade i BaTMan.

\*\* Excelfiler av dessa dokument ska även levereras till Ebba, enligt kapitel 15.5.2.2

## 5.4 Övriga byggnadsverk

### 5.4.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 5.4.1.

Tabell 5.4.1 Data för Övriga byggnadsverk

Data – Övriga byggnadsverk	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Bullerskydd</b>	TMALL 0653	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Kanalisation</b>	TMALL 0655	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Snöskärm</b>	TMALL 0658	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Snögalleri</b>	TMALL 0657	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Stödmur</b>	TMALL 0591	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Vändskiva</b>	TMALL 0567	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Tekniska uppgifter</b>				BaTMan
Fullständiga tekniska uppgifter ska vara registrerade.				
<b>Konstruktiv indelning</b>				BaTMan
Samtliga byggnadsverk ska ha konstruktiv indelning registrerad.				
<b>Bärighet</b>				BaTMan
Stödmur (hög*), Vändskiva**, Båtbrygga/Färjeläge och Påldäck som utsätts för trafiklast ska ha en aktuell bärighet registrerad i BaTMan. Se TRVINFRA-00227 kap 7.1.5. Datum för ibruktagande ska anges i anmärkning när bärighet skickas för fastställelse * Stödmur där vertikala måttet från bottenplattans underkant till murens överkant, är minst 4,0 m. ** Vändskiva där teoretisk spännvidd i minsta spannet är större än 2,0 meter definieras som och kravställs som järnvägsbro.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Passage/Sidopassage</b>	BaTMan
Alla stödkonstruktioner eller skärmar längs en järnväg ska registreras som en eller flera sidopassager. Vagnätsanknytning ska inte utföras i detta skede.	
<b>Huvudinspektion</b>	BaTMan
Huvudinspektion av byggnadsverk inför trafiktagande ska registreras i BaTMan enligt TDOK 2020:0159.	

## 5.4.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 5.4.2.
- K2. Vid förändring av en bullerskärm ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram och levereras, enligt avsnitt 15.2.1.

Tabell 5.4.2 Teknisk dokumentation för Övriga byggnadsverk

Dokumentation – Övriga byggnadsverk	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Anläggningskiss</b>	pdf/a	--	BaTMan
Då en anläggning består av mer än en konstruktion ska det upprättas en översiktlig anläggningskiss som beskriver anläggningen och dess ingående konstruktioner i förhållande till varandra. Skissen ska kompletteras med nya konstruktioner allt eftersom dessa tillförs anläggningen.			
<b>Bärighetsberäkning</b>	pdf/a	--	BaTMan
Bärighetsberäkning inklusive redogörelsen och beslut om bärighet ska dokumenteras i BaTMan.			
<b>Sammanställningsritning</b>	pdf/a	--	BaTMan
För byggnadsverk som ägs av annan part och går över allmän väg eller statlig järnväg ska en sammanställningsritning ta fram.			
<b>Ritningar</b>	pdf/a	--	BaTMan
Samtliga framtagna relationsritningar ska registreras och kopplas till aktuell anläggning eller konstruktion i BaTMan. Anläggningsritningar som tas fram ska registreras på anläggningsnivån och knyts till aktuella konstruktioner. Ritning ska ges en unik märkning och beteckning enligt administrativa rutiner i TRVINFRA-00226.			
<b>Beskrivning</b>	pdf/a	--	BaTMan
Samtliga framtagna beskrivningar ska registreras och kopplas till aktuell anläggning eller konstruktion i BaTMan. Beskrivning ska ges en unik märkning och beteckning enligt TRVINFRA-00226.			
<b>Redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder</b>	pdf/a	--	BaTMan
Redogörelse som definieras i TRVINFRA-00226 ska dokumenteras.			
<b>Konstruktionsberäkningar</b>	pdf/a	--	BaTMan
Konstruktionsberäkningar av en åtgärd ska dokumenteras. Se TRVINFRA-00226.			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Övriga dokument från en åtgärd</b>			
Övriga dokument som tagits fram i samband med en åtgärd och som har knytning till förvaltningen ska dokumenteras. Förekommande dokument enligt nedan ska dokumenteras.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avfuktningsanläggningens beskrivning</li> <li>- Avvikelsesrapport från slutbesiktningar</li> <li>- Betonggjutningsjournal</li> <li>- Prestandadeklarationer</li> <li>- Provningsintyg</li> <li>- Rapporter och tekniska utredningar från byggtiden</li> <li>- Entreprenadbesiktningar</li> <li>- Avtal</li> <li>- Garantibesiktningensprotokoll</li> <li>- Reservdelsinformation</li> <li>- För tunnelanläggningar, se även TRVINFRA-00233 bilaga 1. Redovisningskrav</li> </ul>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Geotekniskt PM</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Markundersökningsrapport</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning</b> Information om myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning anges i "TMALL 0007 Förteckning Tillstånd, anmälningsärenden, dispenser enligt miljölagstiftning", för lagring i Ebba. Se även 15.5.2.2.			
<b>Miljödom</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Beslut om anmäld vattenverksamhet</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Kontrollprogram miljö</b>	pdf/a	--	BaTMan
Utifrån myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning.			
<b>Övriga myndighetsbeslut</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Materialförteckning (miljö)**</b>			
Till materialförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser och riskanalyser för de material och varor där detta ska bifogas enligt TDOK 2012:22. Materialförteckningen ska dessutom levereras i TMALL 0558 Miljö - Materialförteckning eller i annan Excel-fil med motsvarande innehåll, enligt 15.5.2.2.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Kemikalieförteckning**</b>			
Till kemikalieförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser, riskanalyser och säkerhetsdatablad för de kemiska produkter där detta ska bifogas enligt TDOK 2010:310. Kemikalieförteckningen ska dessutom levereras i TMALL 0559 Miljö - Kemikalieförteckning eller i annan Excel-fil med motsvarande innehåll, enligt 15.5.2.2.	pdf/a	--	BaTMan
<b>Skötselbeskrivning</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc.</b>	pdf/a	--	BaTMan
<b>Underlag till beredskapsplan</b>	pdf/a	--	BaTMan

\* Angivna dokument är exempel på miljörelaterad dokumentation som är av betydelse för förvaltningen. Även övrig dokumentation som är av betydelse för att miljösäkra förvaltningen av ett byggnadsverk ska finnas dokumenterade i BaTMan.

\*\* Excelfiler av dessa dokument ska även levereras till Ebba, enligt kapitel 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 5.4.2.1 Bullerskydd (undantaget bullerskärm)

*Förutsättning: Bullerskärmar räknas i detta dokument som Övriga byggnadsverk och lagras i BaTMan. I detta avsnitt avses t.ex. bullervallar, ballastmatta eller liknande.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 5.4.2.1.
- K2. Vid förändring av ett bullerskydd ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram och levereras, enligt avsnitt 15.2.1.
- K3. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 5.4.2.1 Teknisk dokumentation för Bullerskydd

Dokumentation – Bullerskydd	Visningsfil	Underlagsfil	Modellfil	Förvaltande system
<b>Plan-/elevationsritning</b>				
Ritning som visar bullerskyddets läge i plan, övriga objekt och anläggningar i dess närhet som är av betydelse samt bullerskyddets elevation och eventuella dörrar.	pdf	dgn	MARK	Ebba Modellfil: GAD
<b>Tvärsektion</b>				
Ritning som visar bullerskyddets utformning i tvärsnitt, förhållandet mellan spår, bullerskydd och övrig omgivning.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Detaljritning</b>				
Ritning som visar speciella detaljer för bullerskyddet.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Konstruktionsberäkning</b>				
Konstruktionsberäkningar för bullerskärmar ska dokumenteras enligt beräkningar för bro.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>				
	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Buller-/vibrations/stomjudsutredningar och mätningar</b>				
Effekter av genomförda åtgärder. Mätningar och beräkningar i bl.a. fastigheter i driftskedet/vid trafikering. Eventuella avsteg som gjorts från järnvägsplanen och andra riktvärden.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Avtal ägarskap och/eller underhållsansvar</b>				
Avtal om ägarskap eller underhållsansvar med externa. Ange om det gäller båda sidorna av bullerskyddet, eller bara externa sidan.	pdf	docx	--	Ebba

### 5.4.2.2 Kabelkanalisation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 5.4.2.2.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Tabell 5.4.2.2 Teknisk dokumentation för Kabelkanalisation

<b>Dokumentation - Kabelkanalisation</b>	<b>Visnings- fil</b>	<b>Under- lagsfil</b>	<b>Modell- fil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Kanaliseringsplan</b>				
Ritning som visar: - Spår - Kabelrännor och rör - Kabelbrunnar - Kabelbrunnar med kräldjursevakering - Kontaktledningsfundament - Teknikhus - Kiosker - Typ av kabelränna - Antal rör - Placering av gamla kablar med misstanke om miljö- och hälsofarligt innehåll.	pdf	dgn	KANAL	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Kanaliseringsprofil</b>				
Ritning som visar till exempel kabelstegar i tunnlar som monteras på vägg.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Konstruktionsritning</b>				
Ritning som visar kanaliseringsutförande som inte redovisats på Trafikverkets fastställda typritningar.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 6 Elkraftssystem

### 6.1 GELD inklusive RTU:er

#### 6.1.1 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.1.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.1.1 Teknisk dokumentation för GELD inklusive RTU:er

Dokumentation – GELD inklusive RTU:er	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>Dokumentation över följande system: PCU 400, RTU 210, RTU 211, RTU 400, RTU 560, SICAM Mic, SICAM TM, SICAM AK, SICAM A8000 (CP-8000), SICAM A8000 (CP-8021), SICAM A8000 (CP-8031), SICAM A8000 (CP-8050), PLC</b>				
<b>Ritningsförteckning</b>	pdf (Samlingsdokument samlat i en pdf-fil)	--	X	Ebba
<b>Kretsschema RTU och APDL</b>				
Kretsschema som visar interna kopplingar.				
<b>Yttre förbindningar</b>				
Dokumentation som innehåller följande: - Antal kablar - Kabelnummer - Partnummer - Kopplingspunkter				
<b>Översiktsschema</b>				
Översiktligt blockschema.				
<b>Layout</b>				
<b>Förbindningstabell</b>				
<b>Apparatlista</b>				
Dokumentation som visar alla ingående apparater och komponenter i understationen.				
<b>Beställningsunderlag el- samt RTU-material</b>				
Dokumentation som visar vilka ingående komponenter som används för el- samt RTU-material.				
<b>Provningsprotokoll</b>				
<b>Kabellista</b>				
<b>Systembeskrivning</b>				
<b>APDL-verktyg (EED-fil, Promise-fil)</b>	--	zip (av dgn)	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 6.2 Hjälpkraftssystem

### 6.2.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 6.2.1.

Tabell 6.2.1 Data för Hjälpkraftssystem

Data - Hjälpkraftssystem	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
50 Hz-Frånskiljare	TMALL 0612	Slopnings-/ ändringslista	xlsx	BIS
50 Hz-Hjälpkraftledning	TMALL 0613	Slopnings-/ ändringslista	xlsx	BIS
50 Hz-Hjälpkrafttransformator	TMALL 0614	Slopnings-/ ändringslista	xlsx	BIS

### 6.2.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation för hjälpkraftssystem ska levereras tillsammans med dokumentation för kontaktledningssystem enligt tabell 6.3.2.

## 6.3 Kontaktledningssystem

### 6.3.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 6.3.1.

Tabell 6.3.1 Data för Kontaktledningssystem

Data - Kontaktlednings- system	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
Ktl-Brygga/övrig upph.	TMALL 0618	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Driftjord	TMALL 0619	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Frånskiljare	TMALL 0620	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Ledning	TMALL 0621	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Sektion	TMALL 0622	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Sektionsisolator	TMALL 0623	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Skyddsektion	TMALL 0624	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Stolpe	TMALL 0625	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl-Transformator	TMALL 0626	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

### 6.3.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.3.2.
- K2. Vid förändring av kontaktledningsobjekt ska modellfil EL\_KTL uppdateras och en uppdaterad baskarta tas fram och levereras, enl. avsnitt 15.2.1.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

- K3. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.3.2 Teknisk dokumentation för Kontaktledningssystem

<b>Dokumentation – Kontaktledningssystem</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Modellfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Anläggningsbeskrivning</b>				
Övergripande beskrivning med följande innehåll: - Lokalisering - km-tal och bandel - Antal järnvägsstationer - Typ av tågföring - Matande stationsanläggningar - Kontaktledningssystem - Spänningsnivåer - Inmatningspunkter - Tågvärmeanläggningar - Angränsande anläggningar - Annat relevant för målgruppens förståelse av förvaltningsdelens omfattning.	pdf	docx	--	Ebba
<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Elplan</b>				
Ritning som beskriver anläggningens geografiska omfång som redovisar följande: - Stolpar - Utliggare - Stolpnummer - Sektionsnummer - Spannlängder - Bryggnummer	pdf	dgn	EL_KTL	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Kabelplan</b>				
Ritning som redovisar kabelsträckning. Redovisas normalt på en elplan men kan upprättas vid behov för omformare och dyligt.	pdf	dgn	EL_KTL	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Jordningslista</b>				
Listan ska innehålla: - Start och slutpunkt - Typ av ledare - Ledarens längd - Typ av jordning (skyddsjord, driftjord) - Kabelmärkning på ledare	pdf	xlsx	--	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Jordningsschema/-plan</b>				
Schematisk eller geografisk ritning över en driftplats eller en mer komplicerad anläggning, t.ex. vid en omformarstation.	pdf	dgn	EL_JORD (gäller för jordningsplan)	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Bryggritning</b>				
Ritning som redovisar följande: - Bryggans konstruktion - Utliggarnas placering i bryggan - Spårets utseende i tvärsnitt vid bryggan	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Montageritning</b>	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Detalj-/tillverkningsritning</b>	pdf	dgn, dwg	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Kabellista*</b>	pdf	xlsx	--	Ebba
Enligt TDOK 2012:1051.				
<b>Bärtrådsberäkning</b>	pdf	zip (av bap och csv)	--	Ebba
Dokumentation som redovisar bärtrådslängder, typ och placering samt indata för beräkningar.				
<b>Linjeplan</b>	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Materialcertifikat kontaktråd och bärlinor</b>	pdf	--	--	Ebba
Certifikat för kontraktråd och bärtråd.				
<b>AT-transformator</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	--	Ebba
Dokumentation för AT-transformator med följande innehåll: - Teknisk specifikation. - Allmänna säkerhetsinstruktioner - Instruktioner för montering, drift och underhåll - Måttitning - Kopplingsschema - SAT montagekontroll - Genomföringar - Ventiler - Kontroll och skyddsutrustning - Kylutrustning - Jordning och stötmätare - Trafoolja - Ytbehandling - Förvaring och miljö - Byggnad och fundament				
<b>Sugtransformator</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	--	Ebba
Dokumentation för sugtransformator med följande innehåll: - Teknisk specifikation. - Allmänna säkerhetsinstruktioner - Instruktioner för montering, drift och underhåll - Måttitning - Kopplingsschema - SAT montagekontroll - Genomföringar - Ventiler - Kontroll och skyddsutrustning - Jordning - Trafoolja - Ytbehandling - Förvaring och miljö - Byggnad och fundament				
<b>Kopplingsschema</b>	pdf	dgn, prj	--	PW/FJ
Redovisar elektrisk koppling av anläggningsdel. Utformas enligt: TRVINFRA-00043 Kontaktledning, Kopplingsschema Uppdateras enligt: TDOK 2014:0665 Elkraftanläggningar, Uppdatering av kopplingsscheman och grupscheman för Trafikverkets kontakt- och hjälpkraftledningsanläggning				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Gruppschema</b>				
Redovisar elektrisk koppling av anläggningsdel. Utformas enligt: TRVINFRA-00043 Kontaktledning, Kopplingsschema Uppdateras enligt: TDOK 2014:0665 Elkraftanläggningar, Uppdatering av kopplingsscheman och gruppscheman för Trafikverkets kontakt- och hjälpkraft-ledningsanläggning.	pdf	dgn, prj	--	PW/FJ

\* För kabellista tillhörande bandel 100-199 ska en endast en xlsx-fil levereras och då som visningsfil.

## 6.4 Kraftstationer

### 6.4.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 6.4.1.

Tabell 6.4.1 Data för Kraftstationer

Data - Kraftstationer	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
Fördelningsstation	TMALL 0616	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Kopplingscentral	TMALL 0617	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Nätstation	TMALL 0627	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Omformarstation	TMALL 0628	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Sektioneringsstation	TMALL 0629	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Transformatorstation	TMALL 0630	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

### 6.4.2 Teknisk dokumentation

- K1. Vid nybyggnation eller rivning av befintlig station ska modellfil MARK uppdateras och en ny/reviderad baskarta ska tas fram och levereras, enligt avsnitt 15.2.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning för fördelningsstationer, kopplingscentraler, omformarstationer, sektioneringsstationer och transformatorstationer ska levereras tillsammans med övrig dokumentation över stationen enligt TDOK 2013:0640.

#### 6.4.2.1 Frånskiljarstation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.1.

Tabell 6.4.2.1 Teknisk dokumentation för Frånskiljarstation

Dokumentation - Frånskiljarstation	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Programvara för PLC</b>			
Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.	Beroende av system		Ebba
Övriga krav saknas vid detta dokumentets upprättande	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 6.4.2.2 Fördelningsstation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.2.

Tabell 6.4.2.2 Teknisk dokumentation för Fördelningsstation

Dokumentation - Fördelningsstation	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Relationshandling/ underlag för relationshandling (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)</b>	zip (av samtliga pdf:er)	--	PW/FJ
<b>Förvaltningsdata (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)</b>	pdf	xlsx, docx, dgn, dwg	Ebba

### 6.4.2.3 Kopplingscentral

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.3.

Tabell 6.4.2.3 Teknisk dokumentation för Kopplingscentral

Dokumentation - Kopplingscentral	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Relationshandling/ underlag för relationshandling (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)</b>	zip (av samtliga pdf:er)	--	PW/FJ
<b>Förvaltningsdata (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)</b>	pdf	xlsx, docx, dgn, dwg	Ebba

### 6.4.2.4 Nätstation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.4.

Tabell 6.4.2.4 Teknisk dokumentation för Nätstation

Dokumentation - Nätstation	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Programvara för PLC</b>	Beroende av system		Ebba
Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.			
<i>Övriga krav saknas vid detta dokumentets upprättande</i>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 6.4.2.5 Omformarstation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.5.

Tabell 6.4.2.5 Teknisk dokumentation för Omformarstation

Dokumentation - Omformarstation	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
Relationshandling/ underlag för relationshandling (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)	zip (av samtliga pdf:er)	--	PW/FJ
Förvaltningsdata (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)	pdf	xlsx, docx, dgn, dwg	Ebba

### 6.4.2.6 Sektioneringsstation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.6.

Tabell 6.4.2.6 Teknisk dokumentation för Sektioneringsstation

Dokumentation - Sektioneringsstation	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
Relationshandling/ underlag för relationshandling (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)	zip (av samtliga pdf:er)	--	PW/FJ
Förvaltningsdata (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)	pdf	xlsx, docx, dgn, dwg	Ebba

### 6.4.2.7 Transformatorstation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.4.2.7.

Tabell 6.4.2.7 Teknisk dokumentation för Transformatorstation

Dokumentation - Transformatorstation	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
Relationshandling/ underlag för relationshandling (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)	zip (av samtliga pdf:er)	--	PW/FJ
Förvaltningsdata (Krav och dokumentstruktur enligt TDOK 2013:0640)	pdf	xlsx, docx, dgn, dwg	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 6.5 Lågspänningssystem

### 6.5.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 6.5.1.

Tabell 6.5.1 Data för Lågspänningssystem

Data – Lågspännings-system	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under-lagsfil	Förvaltande system
<b>Belysning - Bangård</b>	TMALL 1301	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Belysning - Plattform</b>	TMALL 0615	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Teknikbyggnad</b>	TMALL 0659	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Tåg och lokvärme-anläggning</b>	TMALL 0566	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Växelvärmeskåp</b>	TMALL 0611	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

### 6.5.2 Teknisk dokumentation

#### 6.5.2.1 Belysning

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.5.2.1 Teknisk dokumentation för Belysning

Dokumentation - Belysning	Visnings-fil	Under-lagsfil	Modell-fil	Pappers-kopia i anl.	Förvaltande system
<b>Installations-/kabelplan</b>	pdf	dgn	EL_LÅGSP	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
Ritning med följande innehåll: - Transformator - Transformatorkiosker - Utgående matningar från transformator eller transformatorkiosk till matade objekt. - Belysningsanläggningar - Kraftuttag					
<b>Huvudledningsschema</b>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Enlinjeschema (Översiktsschema)</b>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Skåpspecifikation (Kretsschema)</b>					
Dokumentation för växelvärmeskåp (objektspecifik), apparatskåp för en nätomkopplare, teknikhus, trafokiosk, kabelskåp, belysningscentral, lågspänningsfördelning (Elcentral) och UPS med följande innehåll: - Kretsscheman - Apparatlista - Layout - Förbindningsschema/-tabell	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Jordningsplan</b>					
Ritning som visar samtliga jordningar på en driftplats.	pdf	dgn	EL_ JORD	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Provningsprotokoll</b>					
Protokoll för transformatorer, UPS och PLC från tillverkaren som visar värden och inställningar på levererad och installerad utrustning.	pdf	docx, xlsx	--	--	Ebba
<b>Montageritning</b>					
Ritning som visar apparatplacering i om eller nybyggd anläggning.	pdf	--	--	--	Ebba
<b>Apparatlista</b>					
Dokumentation över ingående apparater i anläggningen med uppgift om följande: - Fabrikat - Typ - Best.nr	pdf	docx, xlsx	--	X	Ebba
<b>Förbindningsschema/-tabell</b>					
Yttre förbindningsschema som visar överföring av information av larm, indikeringar och driftstatus.	pdf	xlsx, dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Kretsschema</b>					
Schema som visar ingående kretsar för berörd anläggning.	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Kabellista*</b>					
Dokumentation som innehåller samtliga ingående kablar med följande information: - Kabelnummer - Från objekt till objekt - Kabeltyp med dimension och längd	pdf	xlsx	--	X	Ebba
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	docx	--	X	Ebba
<b>Drift- och underhållsinstruktion</b>					
Drift- och underhållsinstruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas.	pdf	docx	--	X	Ebba
<b>Larminstruktion</b>	pdf	docx	--	--	Ebba

\* För kabellista tillhörande bandel 100-199 ska en endast en xlsx-fil levereras och då som visningsfil.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 6.5.2.2 Distributionsnät mindre än 1000V

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.2.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.5.2.2 Teknisk dokumentation för Distributionsnät mindre än 1000V

Dokumentation – Distributionsnät < 1000V	Visnings- fil	Under- lagsfil	Modell- fil	Pappers- kopia i anl.	Förvaltande system
<b>Installations-/kabelplan</b>					
Ritning med följande innehåll: - Transformator - Transformatorkiosker - Utgående matningar från transformator eller transformatorkiosk till matade objekt. - Belysningsanläggningar - Kraftuttag	pdf	dgn	EL_ LÄGSP	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Huvudledningsschema</b>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Enlinjeschema (Översiktsschema)</b>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Skåpspecifikation (Kretsschema)</b>					
Dokumentation för växelvärmeskåp (objektsspecifik), apparatskåp för en nätomkopplare, teknikhus, trafokiosk, kabelskåp, belysningscentral, lågspänningsfördelning (Elcentral) och UPS med följande innehåll: - Kretsscheman - Apparatlista - Layout - Förbindningsschema/-tabell	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Jordningsplan</b>					
Ritning som visar samtliga jordningar på en driftplats.	pdf	dgn	EL_ JORD	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Provningsprotokoll</b>					
Protokoll för transformatorer, UPS och PLC från tillverkaren som visar värden och inställningar på levererad och installerad utrustning.	pdf	docx, xlsx	--	--	Ebba
<b>Montageritning</b>					
Ritning som visar apparatplacering i om eller nybyggd anläggning.	pdf	dgn, dwg	--	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Apparatlista</b>					
Dokumentation över ingående apparater i anläggningen med uppgift om följande: - Fabrikat - Typ - Best.nr	pdf	docx, xlsx	--	X	Ebba
<b>Förbindningsschema/-tabell</b>					
Yttre förbindningsschema som visar överföring av information av larm, indikeringar och driftstatus.	pdf	xlsx, dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Kretsschema</b>					
Schema som visar ingående kretsar för berörd anläggning.	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Kabellista*</b>					
Dokumentation som innehåller samtliga ingående kablar med följande information: - Kabelnummer - Från objekt till objekt - Kabeltyp med dimension och längd	pdf	xlsx	--	X	Ebba
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	docx	--	X	Ebba
<b>Drift- och underhållsinstruktion</b>					
Drift- och underhållsinstruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas.	pdf	docx	--	X	Ebba
<b>Larminstruktion</b>	pdf	docx	--	--	Ebba

\* För kabellista tillhörande bandel 100-199 ska en endast en xlsx-fil levereras och då som visningsfil.

### 6.5.2.3 Kraftförsörjning – Datorhall

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.3.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.5.2.3 Teknisk dokumentation för Kraftförsörjning - Datorhall

Dokumentation – Kraftförsörjning - Datorhall	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Programvara för PLC</b>			
Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.		Beroende av system	Ebba
<i>Övriga krav saknas vid detta dokumentets upprättande</i>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

#### 6.5.2.4 Kraftförsörjning – Trafikledningscentral

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.4.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.5.2.4 Teknisk dokumentation för Kraftförsörjning – Trafikledningscentral

Dokumentation – Kraftförsörjning - Trafikledningscentral	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Programvara för PLC</b> Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.	Beroende av system		Ebba
<i>Övriga krav saknas vid detta dokumentets upprättande</i>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebba

#### 6.5.2.5 Mobila reservelverk

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.5.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.5.2.5 Teknisk dokumentation Mobila reservelverk

Dokumentation – Mobila reservelverk	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Tillstånd för lagring av brandfarlig vara</b>	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Skåpspecifikation</b>	pdf	dgn, dwg	Ebba
<i>Övriga krav saknas vid detta dokumentets upprättande</i>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebba

#### 6.5.2.6 Teknikbyggnad

*Förutsättning: Omfattar byggnad och alla ingående fastighetsinstallationer samt kraftförsörjningsutrustning. Hit räknas teknikhus, kiosk och kur.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.6.
- K2. Vid nybyggnation eller rivning av befintligt teknikhus ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram och levereras, enligt avsnitt 15.2.1.
- K3. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2
- K4. Dokumentation för byggnad och VVS i teknikhus ska upprättas enligt Bygghandlingar 90.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

- K5. Beteckningar och symboler för ledningar och komponenter ska följa svensk standard, alternativt branschorganisationer eller av Byggstandardisering (BST) rekommenderad standard.

Tabell 6.5.2.6 Teknisk dokumentation för Teknikbyggnad

Dokumentation - Teknikbyggnad	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>Gemensamma handlingar</b>				
<b>Dokumentförteckning</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Anläggningsbeskrivning</b>				
Dokument som beskriver teknikbyggnadens uppbyggnad med tillhörande delsystem. Följande delsystem ska beskrivas: - Grundläggning - Huskonstruktion - Fasad - Kulör - Exteriör - Golvbeläggning - Dörrar - VVS - EI - Inkommande matning, fastighetsel, DC-system, UPS. - Data/Tele - Driftlarm (brandlarm) - Jordning - Kabelintag - Kabelgenomföringar - Invändig kabelförläggning - Rumsbeskrivning och färgsättning invändigt	pdf	docx	--	Ebba
<b>Materialförteckning (teknik)</b>				
Dokumentation över teknikhusets alla ingående komponenter inklusive kablar där följande framgår för varje objekt: - Objektbeteckning - Antal - Tillverkare - E-nummer - Garantitider	pdf	xlsx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Drift-/underhållsplan</b>				
Dokumentation som redovisar vilka kontroller som ska göras under teknikhusets livscykel och med vilket intervall.	pdf	docx	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>				
<p>Upprättas för VVS-system, DC-system, UPS och reservverk för samtliga åtgärder som anges i drift- och underhållsplanen samt för avhjälpande underhåll.</p> <p>Innehåller detaljerade metoanvisningar och protokollmallar. Instruktioner för Byggnad ska minst omfatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golvmaterial</li> <li>- Väggmateriel</li> <li>- Vägledande markering</li> <li>- Dörr</li> <li>- Nödöppnare</li> <li>- Klotterskyddsbehandling på fasader, tak och undertak.</li> </ul> <p>Instruktioner för VVS ska minst omfatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilationssystem</li> <li>- Instruktioner för elinstallation ska minst omfatta:</li> <li>- Lågspänningscentral</li> <li>- Batterier</li> <li>- DC-system</li> <li>- UPS</li> </ul>	pdf	docx	X	Ebba
<b>Foto</b>				
Fotografier från anläggningen, invändigt och utvändigt.	jpg	--	--	Ebba
<b>Inventeringsdata</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Driftledningsinstruktion</b>				
Driftledningsinstruktion för larm till eldriftledning och anläggningsövervakning.	pdf	docx	--	Ebba
<b>Byggnad*</b>				
<b>Dokumentförteckning</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Bygglövshandling</b>				
Innehållet i bygglovshandlingen kan variera från kommun till kommun, men generellt så är det ritningar på fasader, planer (planritningar), sektion(er) samt situationsplan. Situationsplan ingår som regel i bygglovshandling och behöver då inte vara en egen ritning.	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Situationsplan</b>				
Situationsplanen visar tomten (oftast del av tomten i Trafikverkets fall), byggnaders storlek (mått), samt läget på tomten med mått till tomtgränser, den kan även visa vägar och annat som finns på tomten (tomten=fastigheten).	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Arkitekturritning</b>				
Ritning som redovisar följande:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Byggnaden i plan, sektion och fasad.</li> <li>- Uppbyggnad av väggar, golv, tak och dörrslagning.</li> <li>- Färgsättning</li> </ul>	pdf	dgn, dwg	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Konstruktionsritning</b>				
Till exempel: - Planer (grundplan, takstolsritning). - Sektioner (Detaljrutningar, Vagganslutningar mot bjalklag). - Prefab betongkonstruktion (tillverkningsritningar, anslutningsdetaljer). - Armeringsritningar med detaljer utvisande potentialutjämning. - Ritningar som visar fasad- och anslutningsdetaljer. - Ritningar som visar innertak och innerväggar. - Ritningar som visar uppställning och detaljer. - Håltagningsritningar	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>El och tele</b>				
Dokumentation som redovisar: - Fastighetsel - Kanalisation - Belysning - Åskskydd - Brandskydd	pdf	docx, dgn, dwg	X	Ebba
<b>VS</b>				
Ritningar, beräkningar, flödesscheman och allmänna anvisningar för värme och sanitet.	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Luftbehandling</b>	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Kyla</b>	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Styr och regler</b>	pdf	docx, dgn, dwg	X	Ebba
<b>Reservelverk</b>				
<b>Installationsanvisning/-ritning</b>	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Funktionsbeskrivning</b>	pdf	docx	X**	Ebba
<b>Manual och tekniska data</b>	pdf	xlsx	X**	Ebba
<b>Konstruktionsritning</b>	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Kretsschema</b>	pdf	dgn, dwg	X**	Ebba
<b>Parameterlista</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Kabellista</b>	pdf	xlsx	X**	Ebba
<b>Parttabell</b>	pdf	xlsx	X**	Ebba
<b>Interna-/externa förbindningar</b>	pdf	xlsx	X**	Ebba
<b>Apparatlista</b>	pdf	xlsx	X**	Ebba
<b>Apparatbeskrivning</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Drift-/underhållsplan</b>	pdf	docx	X**	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>	pdf	docx	X**	Ebba
<b>Anläggningsbeskrivning</b>				
Allmän beskrivning av anläggningen med följande innehåll: - Bränsletankens storlek. - Information om bränsletanken står ute eller inne. - Information om bränsletanken står på hårdgjord yta. - Information om bränsletanken är dubbelmantlad. - Information om bränsletanken behöver tillstånd.	pdf	docx	--	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Tillstånd för lagring av brandfarlig vara</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Likrikstarstativ</b>				
<b>Dokumentförteckning</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Manual och tekniska data</b>	pdf	docx	X	Ebba
<b>Parametrar och protokoll</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Funktionsbeskrivning</b>	pdf	docx	X	Ebba
<b>Layout</b>	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Kretsschema</b>	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Apparatlista</b>	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Enlinjeschema</b>	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>	pdf	docx	X	Ebba
<b>Kraftförsörjning***</b>				
<b>Dokumentförteckning</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Installationsanvisning/-ritning</b>	pdf	docx, dgn, dwg	X	Ebba
<b>Översiktsschema</b>	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Central-/gruppförteckning</b>	pdf	xlsx, dgn, dwg	X	Ebba
<b>Materialförteckning (teknik)</b>	pdf	xlsx, dgn, dwg	--	Ebba
<b>Skyltlista</b>	pdf	xlsx	--	Ebba
<b>Enlinjeschema</b>	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Jordningsplan</b>				
Ritning som redovisar samtliga jordningar tillhörande teknikhuset.	pdf	dgn	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Skåpvy/layout</b>				
Ritning som visar följande: - Apparatskåp där inre och yttre komponenter med beteckningar klart framgår. - Skåpets huvuddimensioner.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Apparatlista</b>				
Dokument med följande innehåll: - Postbeteckning - Antal - Benämning eller funktion - Fabrikat - Leverantör - Typbeteckning - Beställningsnummer från grossist - Datauppgifter - Annan anmärkning	pdf	xlsx	--	Ebba
<b>Huvudkretsschema</b>				
Dokumentation med följande innehåll: - Storlek på huvudbrytare - Grupp-beteckning – säkring - Storlek på utgående grupper – säkring - Kontaktor-beteckningar - Motorskydds-beteckningar - Beteckning på anslutningsplint - Kabelnummer - Beteckning och klartext på utgående grupp.	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Yttre anslutningsschema</b>				
Dokumentation över samtliga anslutningsplintar i apparat-skåpet med följande innehåll: - Plintnummer - Plintens anslutnings-spänning. - Den anslutna apparaten med kabelnummer, partnummer, postbeteckning och klartextbeteckning. - Byglingar på plint.	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Kretsschema</b>				
Dokumentation som visar följande: - Utrustningens funktion och verkningssätt. - Postbeteckningar - Nollnummer - Parttext - Hänvisningar till relä- eller kontaktorspole.	pdf	dgn, dwg	X	Ebba
<b>Kabellista</b>				
Dokument som redovisar samtliga ingående kablar med uppgift om följande: - Kabelnummer - Från objekt - Till objekt - Avsäkring	pdf	xlsx	X	Ebba
<b>Provningsprotokoll</b>	pdf	docx, xlsx	--	Ebba
<b>Manual och tekniska data</b>	pdf	xlsx	X	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Programvara för PLC</b>	Beroende av system	--	Ebba
Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.			

\* All dokumentation för mark och anslutande kanalisering, bygg och värme, ventilation, VA samt kylanläggning. OBS! Fastighetsel ska upprättas som Kraftförsörjning.

\*\* Teknikhus: Förutom att kopior av handlingarna ska levereras till anläggningen inbladade i pärmar, ska det även levereras en uppsättning pärmar med handlingar till Trafikverkets referensarkiv för teknikhus.

\*\*\* Dokumentation över inkommande kraft, lågspänningsfördelning, omkopplingsautomatik, avbrottsfri kraft (UPS), batterianläggning, transformator, samt fastighetsel. Dokumentation av elinstallation ska upprättas enligt SEK Handbok 419.

### 6.5.2.7 Tåg och lokvärme

*Förutsättning: Omfattar hela systemet från transformator till och med uttagspost. Både 50Hz och 16,7 Hz avses.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.7.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.5.2.7 Teknisk dokumentation för Tåg och lokvärme

Dokumentation - Tåg och lokvärme	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Programvara för PLC</b>	Beroende av system	--	Ebba
Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.			
<b>Tågvärme</b>	pdf	dgn, dwg	Ebba
Dokumentation som redovisar tågvärmeanläggningen.			
<b>Lokvärme</b>	pdf	dgn, dwg	Ebba
Dokumentation som redovisar lokvärmeanläggningen.			

### 6.5.2.8 Växelvärme

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.5.2.8.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Tabell 6.5.2.8 Teknisk dokumentation för Växelvärme

Dokumentation - Växelvärme	Visningsfil	Underlagsfil	Modellfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>Installations-/kabelplan</b>					
Ritning med följande innehåll: - Transformator - Transformatorkiosker. - Utgående matningar från transformator eller transformatorkiosk till matade objekt. - Belysningsanläggningar - Kraftuttag	pdf	dgn	EL_LÄGSP	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Huvudledningsschema</b>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Enlinjeschema (Översiktsschema)</b>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Skåpspecifikation (Kretsschema)</b>					
Dokumentation för växelvärmeskåp (objektspecifik), apparatskåp för en nätomkopplare, teknikhus, trafokiosk, kabelskåp, belysningscentral, lågspänningsfördelning (Elcentral) och UPS med följande innehåll: - Kretsscheman - Apparatlista - Layout - Förbindningsschema/-tabell	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Jordningsplan</b>					
Ritning som visar samtliga jordningar på en driftplats.	pdf	dgn	EL_JORD	X	Ritning: Ebba Modellfil: PW/FJ
<b>Provningsprotokoll</b>					
Protokoll för transformatorer, UPS och PLC från tillverkaren som visar värden och inställningar på levererad och installerad utrustning.	pdf	docx, xlsx	--	--	Ebba
<b>Montageritning</b>					
Ritning som visar apparatplacering i om eller nybyggd anläggning.	pdf	dgn, dwg	--	--	Ebba
<b>Apparatlista</b>					
Dokumentation över ingående apparater i anläggningen med uppgift om följande: - Fabrikat - Typ - Best.nr	pdf	docx, xlsx	--	X	Ebba
<b>Förbindningsschema/-tabell</b>					
Yttre förbindningsschema som visar överföring av information av larm, indikeringar och driftstatus.	pdf	xlsx, dgn	--	X	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Yttre förbindningsschema</b>					
Yttre förbindningsschema växelvärmestyrning med hänvisning till berörda IKT-ritningar.	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Kretsschema</b>					
Schema som visar ingående kretsar för berörd anläggning.	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Kabellista*</b>					
Dokumentation som innehåller samtliga ingående kablar med följande information: - Kabelnummer - Från objekt till objekt - Kabeltyp med dimension och längd	pdf	xlsx	--	X	Ebba
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	docx	--	X	Ebba
<b>Drift- och underhållsinstruktion</b>					
Drift- och underhållsinstruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas.	pdf	docx	--	X	Ebba
<b>Larminstruktion</b>	pdf	docx	--	--	Ebba

\* För kabellista tillhörande bandel 100-199 ska en endast en xlsx-fil levereras och då som visningsfil.

## 6.6 Matarledningssystem (32 och 132 kV)

### 6.6.1 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 6.6.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 6.6.1 Teknisk dokumentation för Matarledningssystem (32 och 132 kV)

<b>Dokumentation – Matarledningssystem (32 och 132 kV)</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	docx	Ebba
<b>Karta</b>			
Karta som visar ledningens geografiska position.	pdf	--	Ebba
<b>Teknisk beskrivning</b>			
Dokumentation med följande innehåll: - Teknisk beskrivning av anläggningen - Jordkabelsträcka - Luftledningssträcka - Luftledningssträcka - Uppgifter om natur och kulturminnen	pdf	docx	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Stolptabell</b>			
Dokument med uppgifter om följande: - Stolpnummer - Placering - Stolptyp - Grundläggning - Nedgrävningsdjup - Regeltyp - Markbeskaffenhet	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Profil</b>			
Ledningsprofil som beskriver ledningen nedhäng i förhållande till markytan.	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Korsningsskiss</b>			
Dokument som visar korsning mellan väg, järnväg och ledning.	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Koncession</b>			
Handlingar som berör koncessionsansökan och beslut om ledningskoncession.	pdf	--	Ebba
<b>Ledningsrätt</b>			
Handlingar som berör ledningsrättsansökan och beslut om ledningsrätt samt ersättningslängder.	pdf	--	Ebba
<b>Slutbesiktningsprotokoll</b>			
- Slutbesiktningsprotokoll - Garantibesiktningsprotokoll	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Övertagande av anläggning</b>			
Beslut om övertagande av anläggning för drift och underhåll.	pdf	docx	Ebba
<b>Dokumentförteckning</b>			
	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Ritning</b>			
	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Materialförteckning (teknik)</b>			
	pdf	xlsx, dgn, dwg	Ebba
<b>Jordtagstabell</b>			
Förteckning över jordtagens placering och konstruktion.	pdf	xlsx, dgn, dwg	Ebba
<b>Kabelförläggning</b>			
Innehåller kabelplan och kabeltyp.	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Grundundersökning</b>			
	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Besiktningsprotokoll</b>			
Drift- och underhållsbesiktningar samt rötskadekontroll.	pdf	docx	Ebba
<b>Mätning av nedhäng</b>			
Dokumentation som redovisar gjorda mätningar av nedhäng samt regleringstabell.	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Jordtagsmätning</b>			
	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Mätning av beröringsspänning</b>			
	pdf	docx, xlsx	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>PM</b>			
PM från byggskedet som påverkat utformningen av anläggningen.	pdf	docx	Ebba
<b>Avtal med fastighetsägare</b>			
- Specifika avtal med fastighetsägare. - Överenskommelser i samband med röjning av skogsgatan. - Avverkning av farliga träd i linjegatan. - Andra överenskommelser.	pdf	docx, xlsx	Ebba
<b>Foto</b>	pdf, jpg	--	Ebba

## 6.7 VA och ventilation

*Krav saknas vid detta dokumentets upprättande.*

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 7 Fastighetsinstallationer

### 7.1 Fastighetsteknik

#### 7.1.1 Teknisk dokumentation

##### 7.1.1.1 Plattformsutrustning

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 7.1.1.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 7.1.1.1 Teknisk dokumentation för Plattformsutrustning

Dokumentation – Plattformsutrustning	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>Foto</b>				
Foton som visar följande: - Hissar - Rulltrappor - Inredning (Soffor, bänkar, papperskorgar, askkoppar) - Jalousier - Automatdörrar - Plattformstak - Vindskydd - Värmekurar	pdf	--	X*	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>				
Protokoll från följande besiktningar: - Installationsbesiktning - Slutbesiktning - Garantibesiktning - Säkerhetsbesiktning för hissar och rulltrappor	pdf	--	X*	Ebba
<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>				
Drift- och underhållsinstruktioner över följande: - Hissar - Rulltrappor - Jalousier - Automatdörrar - Värmekurar - Oljeavskiljare	pdf	--	X*	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Konstruktionsritning</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritningar som redovisar följande:</li> <li>- Hissar</li> <li>- Rulltrappor</li> <li>- Låssystem</li> <li>- Belysningsystem (armaturer)</li> <li>- Mark och golvvärme</li> <li>- Inredning (soffor, bänkar, papperskorgar, askkoppar)</li> <li>- Informationstavlor (tidtabeller, vagnlägen)</li> <li>- Jalousier</li> <li>- Automatdörrar</li> <li>- Ytvattningssystem</li> <li>- Plattformstak</li> <li>- Vindskydd</li> <li>- Värmekurar</li> <li>- Trappöverbyggnad</li> <li>- Oljeavskiljare</li> <li>- Nedstigningsbrunnar</li> <li>- Serviceledningar</li> <li>- Pumpstationer</li> <li>- Spillvattenledningar</li> <li>- Dagvattenledningar</li> <li>- Reningsverk</li> <li>- Trappvattensystem</li> <li>- Luftvärme och ridåfläktar</li> <li>- Elvärmesystem (Uppvärmda trappor, plattformar)</li> <li>- Fjärrvärmesystem</li> <li>- Ytskikt på plattform</li> <li>- Säkerhetszoner</li> <li>- Taktila stråk</li> <li>- Driftutrymme</li> <li>- Skydd mot oavsiktliga utsläpp av farligt gods vid lastningsplatser</li> <li>- Skydd mot oavsiktliga utsläpp av diesel vid tankställen</li> </ul>	pdf	dgn, dwg	X*	Ebba
<b>Situationsplan</b>				
<p>Ritningarna som redovisar utrustningens placering med avstånd till spår och kabeldragningar och innehåller följande objekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skyddszoner</li> <li>- Taktila stråk</li> <li>- Sinusplattor</li> <li>- Kupolplattor och valplattor</li> <li>- Väderskydd och vindskydd</li> <li>- Papperskorgar</li> <li>- Bänkar</li> <li>- Reklamvitriiner</li> <li>- Fundament till plattformsskyltar</li> <li>- Räckan på kortsidor och bakkant</li> <li>- Ytskikt</li> </ul>	pdf	dgn, dwg	X*	Ebba

\*Gäller objekten hiss och rulltrappa.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 7.2 Passagesystem

### 7.2.1 Teknisk dokumentation

*Förutsättning: Till passagesystem räknas i första hand "Passagekontroll- och inbrottslarmssystemet Bewator 2010". Andra system kan komma ifråga, men beslutas vid behov.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 7.2.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 7.2.1 Teknisk dokumentation för Passagesystem

Dokumentation – Passagesystem	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Anläggningsbeskrivning</b>			
Inte anläggningsspecifik dokumentation kopplad till passagesystemet Bewator 2010 med alla ingående komponenter.	pdf	docx	PW/FJ
<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>			
Inte anläggningsspecifika drift- och underhållsinstruktioner från tillverkaren.	pdf	docx	PW/FJ
<b>Förbindelselista</b>			
Inte anläggningsspecifik förteckning över samtliga förbindelser i anläggningen.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Dokumentlista</b>	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Skyltlista</b>			
Anläggningsspecifik förteckning över skyltar.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Sektionsförteckning</b>			
Förteckning som kompletterar OR-ritningen med larmtexter.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Apparatlista</b>			
Komponentförteckning över ingående komponenter.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Kabellista</b>	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Typschema Centralutrustning</b>			
Ej anläggningsspecifikt stomdokument för anslutning av centralutrustning (E1, E2, E4, E5 och E6).	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Typkopplingsschema Detektorer</b>			
Ej anläggningsspecifikt stomdokument för extern anslutning för detektor.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Förbindningsschema Kommunikation</b>			
Ej anläggningsspecifikt stomdokument för extern anslutning.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Förbindningsschema Kortläsarvärme</b>			
Ej anläggningsspecifikt stomdokument.	pdf	xlsx	PW/FJ
<b>Nätschema</b>			
Anläggningsspecifik beskrivning av lokalnät mellan ingående noder i anläggningen.	pdf	xlsx	PW/FJ

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Installationsritning</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FJ
Ritning som visar komponentplacering i anläggningen.			
<b>OR-ritning</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FJ
Översiktsritning av larminstallationen.			
<b>A-modell</b>	pdf	xlsx	PW/FJ
Fastighetsritning.			
<b>Ritningsförklaring</b>	pdf	xlsx	PW/FJ
Anläggningsspecifikt dokument.			
<b>Förbindningsschema Anslutningsenheter</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FJ
Anläggningsspecifikt kopplingsschema.			
<b>Strömberäkning</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FJ
Anläggningsspecifikt dokument.			
<b>Kontrolljournal</b>	pdf	xlsx	PW/FJ
- Kontrolljournaler - Anläggarintyg			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 8 Signalsystem

### 8.1 Signalsystem

#### 8.1.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 8.1.1.

Tabell 8.1.1 Data för Signalsystem

Data - Signalsystem	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
<b>Balisgrupp ERTMS</b>	TMALL 0631	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Hastighetsindikeringsystem</b>	TMALL 0632	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>ELC</b>	TMALL 1322	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Linjeblockeringssystem</b>	TMALL 0633	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Plankorsning</b> (Avser främst vägskyddsanl.)	TMALL 0634	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Positioneringssystem</b>	TMALL 0635	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Radio Block Center (ERTMS)</b>	TMALL 0691	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>RTU Siemens S7</b>	TMALL 1157	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>RTU EBISAT 890</b>	TMALL 1158	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Rälskontakt</b>	TMALL 0636	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Signal (ej ATC)</b>	TMALL 0637	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Signalpunktstavla ERTMS</b>	TMALL 0638	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Signalställverk</b>	TMALL 0639	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Spårledning (Fysisk)</b>	TMALL 0640	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Tavla (ej ATC)</b>	TMALL 0641	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Utdelsenhet</b>	TMALL 1321	Slopnings/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Leverans från Patcy (bygghandling)</b>			txt	BIS
<b>Leverans från Patcy (förvaltningsdata)</b>			txt	BIS
<b>PLS, datablock för överföring av order och indikering mellan PLS och tågledningssystem, vanligtvis DB80 och DB81.</b> (Projekterad anläggning)			pdf	BIS
<b>Funktionsbeskrivning eller signaltekniska funktionskrav</b> Signaltekniska funktionskrav för ställverk modell 95 och 11 ska vara maskinläsbara.			docx	BIS
<b>Fastställd signalhandling</b> (del av bygghandling)			pdf	BIS

#### 8.1.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 8.1.2.
- K2. Vid ny, förändrade eller slojade signalobjekt ska modellfil SIGNAL uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram och levereras, enligt avsnitt 15.2.1.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

- K3. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2
- K4. Analoga, signerade originalhandlingar, enligt tabell 8.1.2 (Ritningar över teknisk dokumentation) ska levereras.
- K5. Uppgifter om vilka anläggningsnummer som berörs av säkerhetsbevisningen ska meddelas mottagande förvaltning.

Tabell 8.1.2 Teknisk dokumentation för Signalsystem

Dokumentation - Signalsystem	Visningsfil	Underlagsfil	Modellfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
Ritningar och övrig teknisk dokumentation över befintlig anläggning enligt TRVINFRA-00301.	pdf	xlsx, docx, dgn, dwg	SIGNAL*, ISOL**	Enligt TRVINFRA 00301	Ebba
IL-fil, LEU-fil***	pdf	il, leu	--	--	Ebba
HMI-program	--	zip	--	--	Ebba
HMI-utskrift	--	zip	--	--	Ebba
PLS-program	--	zip	--	--	Ebba
PLS-utskrift	--	zip	--	--	Ebba
EBISAT-program	--	zip	--	--	Ebba
<b>TMALL 1278</b> Transmissionsdata EBISAT (Om anläggning på SNTL)	--	xlsx	--	--	Levereras av leverantör till projektets lagringsyta i PW. Projektet använder data för registrering i befintliga BIS-mallar.
<b>Säkerhetsbevisning</b> Enligt TDOK 2017:0416 och TDOK 2014:0488.	zip	--	--	--	PW/FJ
<b>Listor från ställverk och tågledningssystem:</b>					
<b>Ställverk modell 59</b>					
<b>Onepoint</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Indication</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Ställverk modell 65</b>					
<b>Sequence</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Indication</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Ställverk modell CST</b>					
<b>Sequence</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Indication</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Ställverk modell 85</b>					
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 3 (Ställverk 85)</b>	--	zip	--	Enligt TRVINFRA 00301	PW/FU
<b>Onepoint ****</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Indication ****</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>CIS-lista</b>	pdf	--	--	--	PW/FU
<b>Identitetslista</b>	pdf	--	--	--	PW/FU
<b>Automatdata</b> (om det finns automater.)	pdf	--	--	--	PW/FU
<b>Förbindelselista</b>	pdf	--	--	--	PW/FU
<b>Ställverk modell 95</b>					
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 1</b>	--	zip	--	Enligt TRVINFRA 00301	PW/FU
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 2</b> ( <i>Filema Command table och Interlocking data i paket 2 används för datautvinning</i> )	--	zip	--	--	PW/FU
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 3</b>	USB-minnen ska placeras i anläggningen				
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 4</b>	Drift- och underhållsdokumentation läggs i <i>Maintenance Terminal</i> under fliken "Dokument". Ingen digital leverans görs.				
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 5</b>	--	zip	--	--	PW/FU

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 7</b>	--	zip	--	--	Levereras av ställverksleverantör till projektets lagringsyta i PW. Projektet använder data för registrering i befintliga BIS-mallar.
<b>Enligt TRVINFRA-00301, bilaga 4 paket 6</b>	--	zip	--	--	Ebba
<b>Onepoint ****</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum (Registreras av systemtekniker EBICOS)
<b>Indication ****</b> (om anl. på EBICOS)	pdf	xml	--	--	Arbetsrum
<b>Ställverk modell 11</b>					
<b>TMALL 1276 Transmissionsdata signalställverk</b>	--	I en gemensam zip	--	--	Levereras av ställverksleverantör till projektets lagringsyta i PW. Projektet använder data för registrering i befintliga BIS-mallar.
<b>TMALL 1277 Transmissionsdata RBC</b>					
<b>SEI_CONFIG</b>	--	txt	--	--	PW/FU
<b>SEI_STATUS_ENUM</b>	--	txt	--	--	PW/FU
<b>SEI_COMMANDS</b>	--	txt	--	--	PW/FU

\* Planritning signal

\*\* Isolritning

\*\*\* Vid leverans av LEU-fil (S2-kodare) ska ingen IL-fil levereras.

\*\*\*\* Om det finns order och/eller indikeringar i anläggningen som inte går via datorställverket.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 9 Spårsystem

### 9.1 Banöverbyggnad

#### 9.1.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 9.1.1.

Tabell 9.1.1 Data för Banöverbyggnad

Data – Banöverbyggnad	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
<b>Ballast</b>	TMALL 0599	Slopningslista*	xlsx	BIS
<b>Befästning</b>	TMALL 0600	Slopningslista*	xlsx	BIS
<b>Dilatationsanordning</b>	TMALL 0962	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Isolerskarv</b>	TMALL 0608	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Pyramidmatta</b>	TMALL 1267	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Rangerbromssystem</b>	TMALL 0564	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Räl</b>	TMALL 0606	Slopningslista*	xlsx	BIS
<b>Rälsmörjningsapparat</b>	TMALL 0656	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Rälsvandringshinder</b>	TMALL 0607	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Skarv öppningsbar bro</b>	TMALL 0963	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Skyddsräl</b>	TMALL 0669	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Sliper</b>	TMALL 0609	Slopningslista*	xlsx	BIS
<b>Spårkors</b>	TMALL 0610	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Spårspärr</b>	TMALL 0565	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Spårväxel EV/EVR**</b>	TMALL 0601	Slopnings-/ändringslista	pdf, eller xlsx	BIS
<b>Spårväxel EVK/DKV**</b>	TMALL 0602	Slopnings-/ändringslista	pdf, eller xlsx	BIS
<b>Spårväxel 3V**</b>	TMALL 0603	Slopnings-/ändringslista	pdf, eller xlsx	BIS
<b>Spänningsfri temperatur</b>	TMALL 0672	TMALL 0672	xlsx	BIS
<b>Stoppbock</b>	TMALL 0568	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

\* Slopningslista för ballast, befästning, räl och sliper ska endast användas vid avveckling av spår. Vid utbyte av dessa objekt ska TMALL användas.

\*\* Pdf vid leverans av TMALL. Xlsx vid leverans av slopnings-/ändringslista.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 9.1.2 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 9.1.2.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 9.1.2 Teknisk dokumentation för Banöverbyggnad

Dokumentation – Banöverbyggnad	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Spår</b>			
<b>Dilatationsanordning, dokumentation</b>			
Dokumentation för alla typer av dilatation med följande innehåll: - Individmärkt ritning i form av specifik utläggningsritning. - Specifik materialspecifikation.	pdf	--	Ebba
<b>Bockningsunderlag - Dilatationsanordning</b>			
Dokumentation för bockad dilatation som innehåller en ritning som beskriver bockning av dilatationsanordning.	pdf	--	Ebba
<b>Säkerhetsbevisning</b>			
Enligt TRVINFRA-00271.	zip	--	PW/FJ
<b>Spårväxel</b>			
<b>Växeldokumentation</b>			
Dokumentation för alla typer av spårväxlar med följande innehåll: - Individmärkt ritning i form av specifik utläggningsritning. - Specifik materialförteckning (teknik). - Eventuell unik slipersplacering för främre stödrälsskarv (FSK) och efter bakre korsningsskarv (BKS).	pdf	--	Ebba
<b>Bockningsunderlag</b>			
Dokumentation för bockad spårväxel som innehåller en ritning som beskriver bockning av spårväxel.	pdf	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 9.2 Geodetiskt stomnät

### 9.2.1 Teknisk dokumentation

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 9.2.1.

Tabell 9.2.1 Teknisk dokumentation för Geodetiskt stomnät

Dokumentation – Geodetiskt stomnät	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Redogörelse av uppdraget</b>			
Dokument som beskriver uppdraget med följande innehåll: - Plats - Bandel - Km-tal - Innehållsförteckning för ingående filer i leveransen.			
<b>Punktbeskrivning, stompunkt i plan och höjd</b>			
Dokumentation som innehåller punktens läge i detalj samt översikt. Övriga uppgifter redovisas enligt TDOK 2014:0571.			
<b>Stomnätsredovisning</b>			
Dokumentation med följande innehåll: - Uppdragets syfte - Beställare och utförare - Geografisk utbredning med start- och slutkilometer. - Redovisning av nya, nybestämda och raserade punkter. - Redogörelse över anslutning och nätutformning, markering, mätning, beräkning och redovisning. Eventuella avvikelser mot kraven beskrivs genom att redogöra om orsak, riskbedömning och åtgärd för att minimera eventuell risk.	--	zip (Samlingsfilen ska innehålla: - Redogörelse av uppdraget (pdf) - Punktbeskrivning (pdf) - Stomnätsredovisning (pdf) - Nätskiss (pdf) - Beräkningshandling (pdf och beräkningen originalformat) - Ifylld TMALL 0496 (xlsx)	PW/FJ
<b>Nätskiss</b>			
Dokumentation som innehåller mätta riktningar och längder.			
<b>Beräkningshandling</b>			
Dokumentation med följande innehåll: - Indata - Beräkningsparametrar - Kontroller - Utjämningshandling med tillhörande utvärdering.			
<b>TMALL 0496 Leverans till stompunksregister järnväg</b>			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Samlad slutredovisning</b>			
<p>Projekt som etablerat flera generationer av stompunkter ska förutom dokumentationen enligt ovan även redovisa en samlad slutredovisning som bekräftar tidigare leveranser och som klargör stompunktsstatus vid projektavslut. En samlad slutredovisning ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skriftlig redogörelse (sammanställning) över samtliga delleveranser i projektet(pdf)</li> <li>- Om det har skett någon förändring av stompunktsstatus sedan tidigare delleveranser ska detta rapporteras (ifylld TMALL 0496 (xlsx)).</li> <li>- Har projektet utfört kompletteringar/revideringar av stomnätet som ej tidigare redovisats, skall dessa redovisas enligt ovan ställda krav (rad 9-14) samt ingå i sammanställning över delleveranser enligt strecksats 1.</li> </ul>	<i>Se info. till höger</i>	--	PW/FJ

## 9.3 Sidoanläggning

### 9.3.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 9.3.1.

Tabell 9.3.1 Data för Sidoanläggning

Data – Sidoanläggning	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Hägnad</b>	TMALL 0654	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Lastplats</b>	TMALL 0561	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Plattform</b>	TMALL 0562	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

### 9.3.2 Teknisk dokumentation

#### 9.3.2.1 Hägnad

*Förutsättning: Hägnad utgörs vanligtvis av personskyddsstängsel eller vilt- och renstängsel.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 9.3.2.1.
- K2. Vid förändring av en hägnad ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram och levereras, enligt avsnitt 15.2.1.
- K3. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Tabell 9.3.2.1 Teknisk dokumentation för Hägnad

<b>Dokumentation – Hägnad</b>	<b>Visnings- fil</b>	<b>Under- lagsfil</b>	<b>Modell- fil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Planritning</b>				
Ritning som visar all hägnad som inhägnar spårområdet och Trafikverkets övriga järnvägsanläggningar. Följande ska framgå: - Läge i plan - Hägnadens höjd - Typ av hägnad (personskyddsstängel, viltstängsel) - Eventuella grindar Detta ska presenteras tillsammans med kopplad information från baskartan för bättre orientering.	pdf	dgn	MARK	Ritning: Ebba Modellfil: GAD
<b>Drift-/underhållsinstruktion</b>				
Skötsel- och kontrollinstruktioner för grindar och stängsel samt öppningar och eventuella myndighetsbeslut för detta ska levereras.	pdf	docx, dgn, dwg	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 10 Telekominfrastruktur

### 10.1 Radio och telefoni

*Förutsättning: För Radio är det MobiSIR som avses.*

#### 10.1.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 10.1.1.

Tabell 10.1.1 Data för Telefoni

Data – Telefoni	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under- lagsfil	Förvaltande system
Telefon	TMALL 0643	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

#### 10.1.2 Teknisk dokumentation

##### 10.1.2.1 Radio

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 10.1.2.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 10.1.2.1 Teknisk dokumentation för Radio

Dokument - Radio	Visnings- fil	Under- lagsfil	Pappers- kopia i anl.	Förvaltande system
<b>Adressförteckning</b>				
Sitespecifik leverantörsförteckning som innehåller följande: - Företagsnamn (ej personuppgifter) - Namn, adress och telefonnummer till projektledare och fastighetsägare (ej Trafikverket). - Tornägare - Elsäkerhetsansvarig - Ska anges om spåret behöver vara avstängt vid arbete i anläggningen.	pdf	docx, xlsx	X	PW/ICT
<b>Bygglov</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
Kommunens stämplade beslutdokument.				
<b>Mastlov</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Elservis</b>	pdf	--	X	PW/ICT
Avtal med extern leverantör.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Avtal</b>				
- Vid befintlig site - Avtal över markarrende ej erhållet av Trafikverket när det är aktuellt (till mark/väg) - Vid ledningsförrättning - Trafikverket, när dessa är markägare - När det är Trafikverket som är inplacerade	pdf	docx	--	PW/ICT
<b>Ändring och avvikelshantering</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Site förutsättningar</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Dimensionering vindlastberäkning</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
Levereras om vindlastberäkning finns.				
<b>Geoteknik</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Befintlig anläggning</b>	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Karta och situationsplan</b>	pdf	xlsx, dgn, dwg	X	PW/ICT
Karta som innehåller vägbeskrivning och koordinater.				
<b>Yttre elanläggning</b>	pdf	xlsx, dgn, dwg	X	PW/ICT
Dokumentation som visar kanalisation och yttre anslutning av elinstallationer.				
<b>Grundläggning</b>	--	xlsx	X	PW/ICT
Dokumentation som redovisar grunden, marken och eventuell skyddsanordning för dieselläckage.				
<b>Teknikhus</b>	--	xlsx	X	PW/ICT
Typritning. Toppvy, utrustning. Fasadritningar.				
<b>Likriktare och batteribackup</b>	--	docx	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
<b>Larmanläggning</b>	--	xlsx	X	PW/ICT
KK Larm till SIR Teknikhus, nytt hus och dieselhus.				
<b>Inre teleanläggning</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Uppställningsplan som visar hur det ser ut i teknikhuset.				
<b>Torn-/antennfästen</b>	pdf	--	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Sitespecifikt dokument som endast levereras vid nytt torn. Redovisar från standardlösningarna avvikande utförande.				
<b>Antennanläggning</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Mastritning som visar hur det ser ut i masten, till exempel länkar och antenner.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Transmissionsutrustning</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Dokumentation som visar vilken eller vilka stativ som finns i husen och vad som sitter i stativen. Till exempel inomhusenhet, ddf, kroneplintar.				
<b>Radiosystemutrustning</b>	pdf	--	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Dokument tillhörande Basstationer (BTS).				
<b>Kontroll och provning</b>	pdf	--	--	PW/ICT
- Installationsprotokoll - Egenkontroller, inklusive för dieseltankar				
<b>Besiktning-/kvalitetskontroll</b>	pdf	--	--	PW/ICT
- Besiktningsbevis - Slutbesiktningsutlåtande				
<b>Överlämnande</b>	pdf	--	X	PW/ICT

K3. Papperskopior enligt tabell 10.1.2.1 ska levereras i en pärm med register och ha följande struktur:

01. --
02. Adressförteckning
03. Bygglov
04. Mastlov
05. Elservis
06. Avtal
07. Miljö
08. --
09. Ändring och avvikelshantering
10. Site förutsättningar
11. Dimensionering
12. Geoteknik
13. Befintlig anläggning
14. --
15. --
16. Karta och situationsplan
17. Yttre elanläggning
18. Grundläggning
19. Teknikhus
20. Likriktare och batteribackup
21. Larmanläggning
22. Inre teleanläggning
23. Torn och antennfästen
24. Antennanläggning
25. Transmissionsutrustning
26. Radiosystemutrustning

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 10.1.2.2 Tunnelradio

- K4. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 10.1.2.2.
- K5. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 10.1.2.2 Teknisk dokumentation för Tunnelradio

Dokument - Tunnelradio	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>Principschema för antennenläggning</b>				
Principschema ska redovisa schematisk struktur och uppbyggnad av antenn/ läckkabel – anläggningen, samt innehålla information om längder på matande- och läckande koaxialkablar. Principschema kan utformas som blockschema.	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT
<b>Systembeskrivning</b>				
Systembeskrivning av operativa och publika tjänster.	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Länkbudgetberäkning</b>				
Länkbudgetberäkning för samtliga frekvensband och tjänster.	pdf	xlsx	X	PW/ICT
<b>Övergripande blockschema</b>				
Övergripande blockschema för samtliga celler/tjänster. Cellindelning kan visas med olika färger och/eller olika mönster.	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT
<b>Schematisk kabelplan</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
<b>Kabellista</b>	pdf	xlsx	X	PW/ICT
<b>Apparatlista</b>				
Apparatlista för passiva och aktiva utrustningar.	pdf	xlsx	X	PW/ICT
<b>Datablad och specifikation</b>				
Datablad och specifikationer för samtliga komponenter.	pdf	--	X	PW/ICT
<b>PIM- och FDR-mätning</b>				
Dokumenterade PIM- och FDR-mätningar enligt TDOK 2015:0288.	pdf	docx	X	PW/ICT
<b>Inkopplingsschema</b>				
Inkopplingsscheman ska detaljerat redovisa sammankoppling av all aktiv samt passiv utrustning per site.	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
<b>Stativ- och skåpritning</b>				
Stativ- och skåpritningar per site.	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT
<b>Montagebeskrivning och typritning</b>				
Montagebeskrivning samt typritningar.	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Uppställningsplan</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT
Uppställningsplan per site.				
<b>ODF disposition</b>	pdf	xlsx	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
ODF dispositioner per site.				
<b>Säkringsdisposition</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Säkringsdispositioner per site.				

## 10.2 Siter och kabelanläggning

### 10.2.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 10.2.1.

Tabell 10.2.1 Data för Siter och kabelanläggning

Data – Siter och kabelanläggning	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
Teknikbyggnad*	TMALL 0659	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

\* Finns även under Elanläggning/Lågspänning. Leverera inte dubbelt, men kom ihåg att data även ska levereras för skarvskåp i TMALL 0659 BIS Teknikbyggnad sweref99tm. Det finns 2st mallar för teknikbyggnad. Data för skarvskåp ska levereras på TMALL 0659 BIS Teknikbyggnad sweref99tm. Vid leverans av data gällande skarvskåp ska IKT:s siteförkortning anges i kolumn "Beteckning".

### 10.2.2 Teknisk dokumentation

#### 10.2.2.1 Kabelanläggning

*Förutsättning: Som Kabelanläggning avses kopparkablar, optokablar, optiska spridningsnät, multidukt med mikrokablar samt gemensamma kablar med Telia.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 10.2.2.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Tabell 10.2.2.1 Teknisk dokumentation för Kabelanläggning

<b>Dokumentation - Kabelanläggning</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Uppbyggs av modellfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Optokabelanläggning med optokabel</b>				
<b>Telekabelplan</b>				Ritning: PW/ICT (Utgör underlag för visning i Atlas) Modellfil: PW/FJ
Geografisk ritning, oftast i skala 1:1000, som redovisar anläggningen och dess omgivningar.	pdf	dgn	TELE	
<b>Schematisk kabelplan</b>				PW/ICT
Schematisk ritning över en driftplats som visar samtliga telekablar, teknikhus, tunnel, spår (ej skalenligt) och km-tal för samtliga objekt.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Kabelstativ/Stativ</b>				PW/ICT
- Disposition av stativ - Anläggningsnummer opto - Ytermått (BxHxD), höjdskala HE, breddskala TE. - Placering av ODF, fibermagasin, kopplingskabelmagasin, kopplingskabelguide - ODF-märkning Redovisas i skala.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Utskarvningsplan</b>				PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Enligt Trafikverket IKT:s ritningsmall. Visar hur optokabeln är skarvad, skarvpunkter med koordinater och km-tal, uppgifter på ODF:er och hur kabeln är utskarvad och terminerad i teknikutrymmen.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Uppställningsplan</b>				PW/ICT
Visar kabelstativ/stativ, placering av kabelintag. Redovisas i skala.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Kabellägesplan/Mätbok</b>				PW/ICT
Enligt Trafikverket IKT:s ritningsmall. Visar samtliga telekablar i förhållande till spår och växlar, vilken typ av kanalisation kablarna ligger i samt uppgifter om kontaktledningsstolpar, kiosker och skarvar.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Avtal</b>				PW/ICT
Utanför Trafikverkets mark upprättas avtal eller servitut med markägaren.	pdf	docx	--	
<b>Besiktningsprotokoll</b>	pdf	--	--	PW/ICT
<b>Foto</b>				PW/ICT
Foton som visar följande: - Foton på kabelintag - Foton på ODF-stativ	jpg	--	--	

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Koordinatförteckning kabel</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samtliga kablar ska mätas in och koordinatberäknas i sin helhet oavsett förläggningssmetod.</li> <li>- Mätpunkterna i cad-filen binds samman med en linje. Punkterna som sammanbundit linjerna tas bort ur cad-filen innan leverans.</li> <li>- Leverans av koordinater ska ske per kabelanläggning uppdelat enligt kabelsektioner i IVAR (ODF-ODF)</li> <li>- Koordinatsystem SWEREF99 TM i plan och RH2000 i höjd. Noggrannhet 50mm.</li> <li>- Mätpunkterna utförs vid förändring och vid 20 m mellanrum och rak kabel. Koordinaterna levereras som cad-fil i dgn-format, där mätpunkterna i cad-filen ska vara sammanbundna med en linje.</li> </ul>	--	dgn <u>och</u> kml	--	PW/ICT (Utgör underlag för visning i Atlas)
<b>Protokoll från optiska mätningar</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mätning av inkopplingsförluster i ODF-enheters kontakter</li> <li>- Skarvdämpningsmätning</li> <li>- Dämpningsmätning för generering av översiktsskildringar</li> <li>- Driftdämpningsmätning med sändare och mottagare</li> </ul>	pdf	sor eller motsv arande	--	PW/ICT
<b>Optiska spridningsnät</b>				
<b>Telekabelplan</b>				
Geografisk ritning, oftast i skala 1:1000, som redovisar anläggningen och dess omgivning.	pdf	dgn	TELE	Ritning: PW/ICT (Utgör underlag för visning i Atlas) Modellfil: PW/FJ
<b>Schematisk kabelplan</b>				
Schematisk ritning över en driftplats som visar samtliga telekablar, teknikhus, tunnel, spår (ej skalenligt) och km-tal för samtliga objekt.	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT
<b>Kabelstativ/Stativ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposition av stativ</li> <li>- Anläggningsnummer opto</li> <li>- Yttermått (BxHxD), höjdskala HE, breddskala TE.</li> <li>- Placering av ODF, fibermagasin, kopplingskabelmagasin, kopplingskabelguide</li> <li>- ODF-märkning</li> </ul> Redovisas i skala.	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT
<b>Utskarvningsplan</b>				
Enligt Trafikverket IKT:s ritningsmall. Visar hur microdukter är disponerade med blåsfiber och terminering i ODF.	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Koordinatförteckning kabel</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samtliga kablar ska mätas in och koordinatberäknas i sin helhet oavsett förläggningsmetod.</li> <li>- Mätpunkterna i cad-filen binds samman med en linje. Punkterna som sammanbundit linjerna tas bort ur cad-filen innan leverans.</li> <li>- Leverans av koordinater ska ske per installerad fiberenhet (ODF-ODF)</li> <li>- Koordinatsystem SWREF99 TM i plan och RH2000 i höjd. Noggrannhet 50mm. Mätpunkterna utförs vid förändring och vid 20 m mellanrum och rak kabel. Koordinaterna levereras som cad-fil i dgn-format, där mätpunkterna i cad-filen ska vara sammanbundna med en linje.</li> </ul>	--	dgn och kml		PW/ICT (Utgör -- underlag för visning i Atlas)
<b>Protokoll från optiska mätningar</b>				
Driftdämpningsmätning med sändare och mottagare.	pdf	--	--	PW/ICT
<b>Kopparkabelanläggning</b>				
<b>Telekabelplan</b>				
Geografisk ritning, oftast i skala 1:1000, som redovisar anläggningen och dess omgivningar.	pdf	dgn	TELE	Ritning: PW/ICT (Utgör underlag för visning i Atlas) Modellfil: PW/FJ
<b>Kabelstativ/Stativ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposition av stativ</li> <li>- Plintdisposition Cu</li> <li>- Numrering av plintar och plintrader Cu</li> <li>- Jordningsplint Cu</li> <li>- Överspänningsskydd</li> <li>- Anläggningsnummer</li> <li>- Ytermått (BxHxD), höjdskala HE, breddskala TE.</li> <li>- Ventilavledare mellan T och S jord.</li> </ul> Redovisas i skala.	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT
<b>Avgrenings-/inkopplingsritning (MOK)</b>				
Enligt Trafikverket IKT:s mall. Visar disposition av kabelpar vid avgrensning av mellanortskabel, plintar, plintinläggning, typ av box och hur boxen är monterad.	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
<b>Skarv- och kabellägesplan (MOK)</b>				
Enligt Trafikverket IKT:s mall. Schematisk bild på kabelns läge utmed spåret som innehåller distansplåtar, kabeltyp, skarvar, skarvlängder och jordpunkter.	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT
<b>Ledningsplan</b>				
Enligt Trafikverket IKT:s mall. Visar avgrensningarnas läge, kompressorers placering, kabelparens beläggning, pupinisering, vilka par som är avgrensade och C-skåps-beteckningar.	pdf	xlsx	--	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
<b>Mätprotokoll för mellanortskabel</b>				
Uppgifter enligt TDOK 2012:1089.	pdf	--	--	PW/ICT

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Tryckskydd</b>				PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Dokumentation enligt TDOK 2012:1101.	pdf	--	--	
<b>T-Jordning - Protokoll på jordtagsmätning</b>				PW/ICT
Dokumentation enligt TDOK 2014:0413.	pdf	docx, xlsx	--	
<b>Avtal</b>				PW/ICT
Utanför Trafikverkets mark upprättas avtal eller servitut med markägaren.	pdf	docx	--	
<b>Besiktningsprotokoll</b>	pdf	--	--	PW/ICT
<b>Foto</b>				PW/ICT
Foton som visar följande: - Foton på kabelstativ - Foton på kabelintag	jpg	--	--	
<b>Multiduktanläggning</b>				
<b>Telekabelplan</b>				Ritning: PW/ICT (Utgör underlag för visning i Atlas) Modellfil: PW/FJ
Geografisk ritning, oftast i skala 1:1000, som redovisar anläggningen och dess omgivningar.	pdf	dgn	TELE	
<b>Schematisk kabelplan</b>				PW/ICT
Schematisk ritning över en driftplats som visar samtliga telekablar, teknikhus, tunnel, spår (ej skalenligt) och km-tal för samtliga objekt.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Kabelstativ/Stativ</b>				PW/ICT
- Disposition av stativ - Anläggningsnummer opto - Yttermått (BxHxD), höjdskala HE, breddskala TE. - Placering av ODF, fibermagasin, kopplingskabelmagasin, kopplingskabelguide - ODF-märkning Redovisas i skala.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Utskarvningsplan</b>				PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Enligt Trafikverket IKT:s ritningsmall. Visar hur optokabeln är skarvad, skarvpunkter med koordinater och km-tal, uppgifter på ODF:er och hur kabeln är utskarvad och terminerad i teknikutrymmen.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Uppställningsplan</b>				PW/ICT
Visar kabelstativ/stativ, placering av kabelintag. Redovisas i skala.	pdf	dgn, dwg	--	
<b>Avtal</b>				PW/ICT
Utanför Trafikverkets mark upprättas avtal eller servitut med markägaren.	pdf	docx	--	
<b>Besiktningsprotokoll</b>	pdf	--	--	PW/ICT

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Foto</b>				
Foton som visar följande: - Foton på kabelintag - Foton på ODF-stativ	jpg	--	--	PW/ICT
<b>Koordinatförteckning dukt och kabel</b>				
- Samtliga kablar och dukter ska mätas in och koordinatberäknas i sin helhet oavsett förläggningssmetod. - Mätpunkterna i cad-filen binds samman med en linje. Punkterna som sammanbundit linjerna tas bort ur cad-filen innan leverans. - Leverans av koordinater ska ske per kabelanläggning uppdelat enligt kabelsektioner i IVAR (ODF-skarvskåp, skarvskåp-skarvskåp, skarvskåp-skarvbrunn). - Koordinatsystem SWEREF99 TM i plan och RH2000 i höjd. Noggrannhet 50mm. Mätpunkterna utförs vid förändring och vid 20 m mellanrum och rak kabel. Koordinaterna levereras som cad-fil i dgn-format, där mätpunkterna i cad-filen ska vara sammanbundna med en linje.	--	dgn och kml	--	PW/ICT (Utgör underlag för visning i Atlas)
<b>Koordinatförteckning skarvskåp, skarvbrunnar och multiduktskarvar</b>				
- Koordinatförteckning skarvskåp och skarvbrunnar - Koordinatförteckning multiduktskarvar	pdf	xlsx	--	PW/ICT
<b>Protokoll från optiska mätningar</b>				
- Mätning av inkopplingsförluster i ODF-enheters kontakter - Skarvdämpningsmätning - Dämpningsmätning för generering av översiktsskisser - Driftdämpningsmätning med sändare och mottagare	pdf	--	--	PW/ICT

### 10.2.2.2 Kraft - Tele

*Förutsättning: Som Kraft avses 48V – Likström som driver teleutrustningar i siterna.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 10.2.2.2.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 10.2.2.2 Teknisk dokumentation för Kraft-Tele

Dokumentation – Kraft - Tele	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>All kraft</b>				
<b>Dispositionsritning</b>				
Disposition av stativ/skåp som visar utrustningens placering. Ritats i skala. Höjdenheter redovisas.	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Stativritning</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT
Disposition av stativ/skåp som visar utrustningens placering. Ritats i skala. Höjdenheter redovisas.				
<b>Uppställningsplan</b>	pdf	dgn, dwg	X	PW/ICT
Ska visa stativens/skåpens placering i teknikutrymme.				
<b>Abonnemangsuppgifter EI</b>	--	docx, xlsx	--	PW/ICT
Ska innehålla anläggnings-ID, mätarnr., nätägare och abonnentnummer. Finns BV-kraft ja/nej. Samt prioritet mellan BV-kraft och ORT-kraft.				
<b>Likriktarsystem 48V</b>				
<b>Foton</b>	jpg	--	--	PW/ICT
<b>Dispositionsunderlag</b>	pdf	dgn, dwg	--	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
- Disposition av säkringar - Diodenhet kopplingar - Säkringspaneler kopplingar				
<b>Systemritning</b>	pdf	--	--	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Ritning som visar hur systemet är uppbyggt till exempel elschema.				
<b>Apparatlista</b>	pdf	docx, xlsx	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Dokumentation som innehåller ingående apparater i anläggningen med uppgift och fabrikat, typ, best.nr.				
<b>Kabellista</b>	pdf	xlsx	X	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Dokumentation som innehåller ingående kablar med uppgift om: - Kabelnummer, Från objekt samt Avsäkring				
<b>Batterier</b>	pdf	docx, xlsx	--	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Ska innehålla modell och fabrikat.				

### 10.2.2.3 Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 10.2.2.3.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Tabell 10.2.2.3 Teknisk dokumentation för Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel

Dokumentation – Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel</b>	pdf	dgn, dwg	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Översiktningsritning som visar följande: - Placering av strömgenerator - Framföringsväg i kabelanläggningen - Placering av brytknappar - Placering av frånkopplingsrelä			

#### 10.2.2.4 Teletransmission

*Förutsättning: Teletransmission utgörs av aktiva och passiva utrustningar som behövs för att koppla förbindelser och tjänster. Exempel på aktiva utrustningar är router, modem, DWDM, utrustning för IP-telefoni mm. Exempel på passiva utrustningar är ODF och Patchpanel.*

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 10.2.2.4.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 10.2.2.4 Teknisk dokumentation för Teletransmission

Dokumentation - Teletransmission	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Besiktningsprotokoll</b>	--	docx	PW/ICT
<b>Dispositionsritning</b>	pdf	xlsx, dgn, dwg	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Ritningarna som beskriver terminerade kablar, patchar och utrustningar i till exempel: - Patchpanel, Kroneplintar, DDF samt Subrackar			
<b>Stativritning</b>	pdf	dgn, dwg	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
Skalenlig dispositionsritning av stativ och skåp som visar utrustningens placering. Höjdenheter ska redovisas.			
<b>Uppställningsplan</b>	pdf	dgn, dwg	PW/ICT
Ritning som visar stativens och skåpens placering i disponerat utrymme.			
<b>Radiolänk ODU</b>	pdf	dgn, dwg	PW/ICT (Utgör underlag för registrering i IVAR)
ODU:s placering i masten.			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 11 Trafikinformationsanläggning

### 11.1 Trafikinformationsanläggning

#### 11.1.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 11.1.1.

Tabell 11.1.1 Data för Trafikinformationsanläggning

Data – Trafikinformations-anläggning	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Under-lagsfil	Förvaltande system
Dynamisk skylt	TMALL 0649	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Fast skylt*	TMALL 0650	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Huvudur	TMALL 0645	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Högtalare	TMALL 0651	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Högtalare-PC	TMALL 0851	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ljudanläggning	TMALL 0852	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Prator	TMALL 0652	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Stationsdator SL	TMALL 0647	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ur	TMALL 0648	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

\* Avser statisk skylt

#### 11.1.2 Teknisk dokumentation

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 11.1.2.

K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enl. avsnitt 15.5.2.2

Tabell 11.1.2 Teknisk dokumentation för Trafikinformationsanläggning

Dokumentation - Trafikinformationsanläggning	Visnings-fil	Under-lagsfil	Uppbyggs av modellfil	Förvaltande system
<b>Situationsplan för dynamisk trafikinformationsutrustning</b>	pdf	dgn	TELE_TI	Ebba
Planritning som visar samtliga dynamiska trafikinformationsobjekt (dynamiska skyltar, högtalare, pratorer) och ur samt deras placering.				
<b>Situationsplan för statiska skyltar</b>	pdf	dgn	TELE_TI	Ebba
Planritning som visar placering av samtliga statiska skyltar (Skyltar för hänvisning (vägvisning), vagnlägen, spårnummer och stationsnamn, taktilla skyltar och taktilla översiktskartor, informationstavlor för affischering) och deras placering. Om flera skyltar sitter på samma position anges dessa med ett och samma nummer på ritningen.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Kabellista trafikinformationsutrustning</b>				
Kabellista för typ av kommunikationskablar för anslutning till trafikinformationsutrustningen.	pdf	xlsx		Ebba
<b>Foto på stativ (trafikinformationsutrustning)</b>				
<p>Krav vid fotografering i teknikutrymmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Foto ska innehålla information om datum för fototillfället</li> <li>2. Platsangivelse ska inte användas</li> <li>3. Fotograferingen ska ske med en dedikerad kamera som förvaras på ett sätt så att tillgrepp förhindras</li> <li>4. Foton får ej lagras i ett "moln" eller annan plats utanför Trafikverkets kontroll (bilden får däremot lagras tillfälligt i kameran/minneskortet tills bilden är dokumenterad)</li> <li>5. Bilden ska vid tas på ett sådant sätt att enbart Trafikinformationsutrustning avbildas.</li> <li>6. Är den fysiska platsen ett skyddsobjekt krävs speciella tillstånd för fotografering</li> </ol>	jpg	--		Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 12 Trafiknät

### 12.1 Spårnät

*Förutsättning: De data/dokument som ska levereras utgör underlag (bygghandlingar) för uppbyggnad av spårnätet i systemet BIS.*

- K1. Data/dokument ska levereras enligt tabell 12.1.

Tabell 12.1 Data/dokument för underlag till spårnät

Data/dokument – Underlag till spårnät	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<p><b>Etapp-/projektbeskrivning</b></p> <p>Ska innehålla en kortfattad text som beskriver vilka inkopplingar som är planerade med ibruktagandedatum. Varje inkoppling ska beskrivas mer detaljerat med följande information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vilka växlar som ska byggas eller rivs, inklusive begränsningar i form av t.ex. klovning/körbarhet. Stoppbocker eller spårslut och växelförteckning som redovisar dess typ och koordinater samt för etappen gällande kilometertal.</li> <li>- Vilka spår som byggts eller förändrats samt deras status (öppna/planerade/otrafikerade). Ritning för etappen som visar befintlig, projekterad samt riven spåranslagning.</li> </ul> <p><b>OBS! En etapp-/projektbeskrivning måste alltid levereras vid förändringar i spårnätet.</b></p>	pdf	--	GAD och BIS
<p><b>TMALL 0662 Hållplats, hållställe, övrig plats</b></p>	Vid nya anläggning: TMALL 0662. Vid ändrad slopad anläggning Slopnings-/ändringslista		BIS
<p><b>Spårgeometrier i plan och profil (projekterad)</b></p> <p>För etappen/projektet gällande spårgeometrier i plan och profil (inkl. rälsförhöjning och KM-konnektioner)* med tillhörande spårplan bana (planritning)". Plan och profilgeometrier ska <u>inte</u> noteras i slopnings- och ändringslistor.</p> <p>* För spårgeometrier där endast rälsförhöjningen förändrats ska endast pdf levereras.</p>	pdf	LandXML	GAD och BIS
<p><b>TMALL 1054 Checklista - Kontroll av spårgeometri-leverans</b></p> <p>Ifyllt TMALL ska skickas ihop med färdigprojekterad spårgeometri, enligt ovan.</p>	--	docx	GAD och BIS
<p><b>Koordinatförteckning KM-tavlor</b></p>	pdf	LandXML	GAD och BIS

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Koordinatförteckning spårväxlar, stoppbock/spårslut, vändskiva</b>			
Dokumentation med följande innehåll: - Växeltyp - Växelnummer - Kilometertal för växelpunkterna, <u>enligt för etappen/projektet gällande väglinjer</u> - Om växeln är rak eller bockad - h/v-växel - Beteckning i tågledningssystemet	pdf	LandXML	GAD och BIS
<b><u>Tillgång till systemhandling eller bygghandling</u></b>			
Dokumentation med följande innehåll: - Spårplan bana - Planritning signal - Isolritning (innehållande spårledningar och skarvar) - Instruktionsritning - Linjeritning - Kanalisationsritning - Elplan - Kopplingsschema	pdf	--	Används som underlag för registrering i BIS

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 13 Tågledningssystem

### 13.1 Trafikstyrningssystem

#### 13.1.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 13.1.1.

Tabell 13.1.1 Data för Trafikledningssystem

Data - Trafikledningssystem	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Leverans av underlag till inläsningar i TC för anläggningsdataändringar i Tågledningssystemet</b>	pdf	dgn, dwg	Tågledningssystemen
Krav enligt TDOK 2011:322. (TDOK 2011:322 lagras internt Trafikverket, dvs. är tillgängligt via projekt).			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 14 Övervakningssystem

### 14.1 Fordonsövervakande detektorer

#### 14.1.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 14.1.1.

Tabell 14.1.1 Data för Fordonsövervakande detektorer

Data – Fordonsövervakande detektorer	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Detektor</b>	TMALL 0644	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Ras- och skredvarnings-system</b>	TMALL 0810	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
<b>Urspårningsslinga</b>	TMALL 0642	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

#### 14.1.2 Teknisk dokumentation

##### 14.1.2.1 Detektor

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 14.1.2.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2

Tabell 14.1.2.1 Teknisk dokumentation för Detektor

Dokumentation - Detektor	Visningsfil	Underlagsfil	Modellfil	Papperskopia i anl.	Förvaltande system
<b>Varmgångs-/tjuvbromsdetektor, Hjulskadedetektor, Strömavtagardetektor eller Upplyftsdetektor</b>					
<b>Foto</b>					
Foton som visar detektorplatsen i sin helhet lagrade på en ritning med ritningshuvud.	pdf	--	--	--	Ebba
<b>Karta</b>					
Översiktskarta i skala 1:50 000 som visar följande: - Geografisk placering av detektoranläggningen. - Vägbeskrivning till anläggningen. - Järnvägen med bdl samt km-tal. - Utdrag ut topografiskt kartblad.	pdf	--	--	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Besiktning</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- FAT-besiktning</li> <li>- Installationsbesiktning</li> <li>- Slutbesiktning</li> <li>- Garantibesiktning</li> <li>- Jordningsbesiktning</li> <li>- Besiktning av lågspänning, tele, mark, kanalisation, byggnationer och kiosker.</li> <li>- Rapport från provperiod.</li> <li>- Klarrapport teleförbindelser från Trafikverket IT.</li> </ul>	pdf	--	--	X	Ebba
<b>Förvaltningsdokument</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4-veckorsdokumentation</li> <li>- Systemdokumentation</li> <li>- Platsspecifik dokumentation från detektorleverantör.</li> </ul>	pdf	--	--	X	Ebba
<b>Konstruktionsritning</b>					
<p>El/jordningsritning - Eltrafo, elkraftkabel, elcentral i kiosk, samtliga jordningar och yttre ringledning.</p> <p>Kanaliseringsritning - infogas om möjligt i situationsplan.</p>	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba
<b>Situationsplan</b>					
Ritning som visar utrustningarnas placering i plan med avstånd till spår samt kabeldragningar.	pdf	dgn	TELE	X	Ebba
<b>Detektorkiosk - Disposition</b>					
Ritning som visar var utrustningen är placerad i kiosk samt en fasadritning där det framgår taklutningen för kiosken.	pdf	dgn, dwg	--	X	Ebba

### 14.1.2.2 RFID-detektor

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 14.1.2.2.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2.

Tabell 14.1.2.2 Teknisk dokumentation för RFID-detektor

Dokumentation – RFID-detektor	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Installationsprotokoll</b> Levereras för varje enskild RFID-detektor enligt Trafikverkets mall för installationsprotokoll. Protokoll som innehåller information om plats, datum, installatör, märkning, typ av apparatskåp, elanslutning och måttangivelser.	pdf	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Foto</b>			
Foton som visar följande: <ul style="list-style-type: none"><li>- RFID-detektorn fotograferad så att båda axelgivarna och RFID-stolpen med RFID-läsaren och apparatskåp samtidigt syns på bilden.</li><li>- Detaljbild av öppet RFID-apparatskåp.</li><li>- Detaljbild av RFID-apparatskåpets märketikett.</li></ul>	pdf, jpg	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 15 Övrigt

### 15.1 Administrativ och funktionell företeelse

#### 15.1.1 Funktionell företeelse

##### 15.1.1.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 15.1.1.1.

Tabell 15.1.1.1 Data för Funktionell företeelse

Data – Funktionell företeelse	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
STH A_B_S-tåg (ERTMS)	TMALL 0812	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Uppställningsspår	TMALL 0813	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Ktl U/L-område	TMALL 0876	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
LÖ-spåravstånd	Sköts av TRV anvisad mätoperatör	Mätoperatören sköter både registrering och slopning i BIS	--	BIS
FOMUL (Vid förändring av spårets läge eller ändring av flera objekt)	Sköts av TRV anvisad mätoperatör	Mätoperatören sköter både registrering och slopning i BIS	--	BIS
FOMUL (vid ändring av enstaka objekt)	TMALL 0341	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

## 15.2 Baskarta

### 15.2.1 Teknisk dokumentation

- K1. Befintlig baskarta ska revideras när objekt som listas i TDOK 2019:0215 bilaga 9 tillkommer, slopas eller ändras.
- K2. Ny baskarta ska tas fram när befintlig baskarta saknas och objekt som listas i TDOK 2019:0215 bilaga 9 tillkommer, slopas eller ändras.
- K3. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.2.1.

Tabell 15.2.1 Teknisk dokumentation för Baskarta

Dokumentation - Baskarta	Visningsfil	Underlagsfil	Modellfil	Förvaltande system
<b>Baskarta</b> Geografisk ritning som redovisar anläggningen och dess omgivning. Tas endast fram för driftplats och driftplatsdel.	pdf	dgn	BAN, MARK, EL_KTL, SIGNAL	Ritning: Ebba Modellfil: MARK och BAN i GAD Modellfil: EL_KTL och SIGNAL i PW/FJ

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 15.3 Byggnad

*Förutsättning: Avser alla byggnader förutom teknikbyggnader.*

### 15.3.1 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.3.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2.

Tabell 15.3.1 Teknisk dokumentation för Byggnad

Dokumentation - Byggnad	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Dokumentförteckning</b>	pdf	docx	PW/FU
<b>Foto</b>	jpg	--	PW/FU
Fotografier från anläggningen - invändigt och utvändigt.			
<b>Bygg-/rivlovshandling</b>	pdf	docx, dgn, dwg	PW/FU
<b>Situationsplan</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FU
<b>Arkitekturritning</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FU
Ritning med följande innehåll: - Byggnaden i plan, sektion och fasad - Uppbyggnad av väggar, golv och tak - Färgsättning för fasad			
<b>Konstruktionsritning</b>	pdf	dgn, dwg	PW/FU
Ritningar, beräkningar och anvisningar med följande innehåll: - Byggnadskonstruktion i plan, sektion och detaljer. - Fundament i plan, sektion och detaljer.			
<b>El och tele</b>	pdf	docx, dgn, dwg	PW/FU
Dokumentation med följande innehåll: - Fastighetsel - Kanalisation - Belysning - Åskskydd - Brandskydd			
<b>Värme och sanitet</b>	pdf	docx, dgn, dwg	PW/FU
Ritningar, beräkningar, driftdata och allmänna anvisningar över värme- och sanitetstekniksinstallation.			
<b>Luftbehandling</b>	pdf	docx, dgn, dwg	PW/FU
Ritningar, beräkningar, driftdata och allmänna anvisningar över luftbehandlingsinstallation.			
<b>Kyla (Komfortkyla)</b>	pdf	docx, dgn, dwg	PW/FU
Ritningar, beräkningar, driftdata och allmänna anvisningar över kylinstallation.			
<b>Styr och regler</b>	pdf	docx, dgn, dwg	PW/FU
- Driftkort - Apparatskåpsritningar			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>PCB-protokoll</b>	pdf	docx	PW/FU
Dokumentation som redovisar inventering av PCB i material eller produkter.			
<b>Myndighetsbesiktning</b>	pdf	docx	PW/FU

## 15.4 Mark

### 15.4.1 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.4.1.
- K2. Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2.

Tabell 15.4.1 Teknisk dokumentation för Mark

Dokumentation - Mark	Visningsfil	Underlagsfil	Modellfil	Förvaltande system
<b>Tillståndsbedömning</b>	pdf, jpg	docx, xlsx, dgn, dwg	--	Ebba
Alla övriga tillståndsbedömningar förutom trummor.				
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Planritning</b>	pdf	dgn	MARK	Ritning: Ebba Modellfil: GAD
Ritningar som visar: - Spåranläggning - Plattformar - Kontaktledningsstolpar - Kontaktledningsbryggor - Teknikbyggnader - Slänter - Trummor - Konstbyggnader - Tunnlar - Bullervall - Stängsel - Service- och räddningsvägar - Externa ledningskorsningar				
<b>Ledningsplan</b>	pdf	dgn	MARK	Ritning: Ebba Modellfil: GAD
Ritningar som visar: - Bandränning med brunnar, trummor samt för övrigt förekommande ledningssystem som hör till järnvägsanläggningen. - Externa ledningar. Väsentlig information från baskartan refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Ledningsprofil</b>				
Ritningar som visar: - RÖK - Terrassnivå - Överbyggnad med normalsektionstyp - Lutningar - Plandata - Mark- och bergnivåer - Trummor - Dräneringsledning - Dräneringsbrunnar - Tunnlar - Konstbyggnader - Extern VA - Externa kabelledningskorsningar	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Normalsektion</b>				
För förekommande aktuella typer så som raklinje, kurva, skärning, bank och vid plattform. Bankroppens uppbyggnad med överbyggnad, eventuella materialskiljande lager så som geotextil med mera.	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Ritningar över tillträdes-, service- och räddningsvägar</b>				
Översiktsritningar som visar tillträdes-, service- och räddningsvägar inkl. vänd-, mötes- och återsamlingsplatser samt bommar och grindar i stängsel, etc. Ska innehålla information om förekommande skyltar (vägledande markeringar, brandredskapsskyltar och andra typer av nödlägeskyltar), nyckelförvaringsenheter, vägmarkeringar, etc. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.	pdf	dgn, dwg	MARK (dgn)	Ritning: Ebba Modellfil: GAD
<b>Installationsritning</b>				
- Pumpsystem - Dagvattensystem - Ledningar - Täta diken - Fördröjningsmagasin - Avloppsreningsverk	pdf	dgn, dwg	--	Ebba
<b>Drift- och underhållsinstruktion</b>				
Drift-/underhållsinstruktion inklusive restriktioner, eller undantag till drift-/underhållsinstruktion för pumpsystem, avloppsreningsverk med mera. Instruktioner för skötsel, avverkningar, röjning inom skyddade områden till exempel Natura 2000, naturreservat och om eventuellt samråd ska hållas med myndighet. Instruktioner och dokumentation av kontroll av återväxt på områden som nyttjas som täkt eller upplagsytor för jord och bergmassor under byggskedet.	pdf	--	--	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Driftledningsinstruktion, pumpanläggning</b>				
För pumpanläggning ska en driftledningsinstruktion för larm till eldriftledning och anläggningsövervakning tas fram.	pdf	docx	--	Ebba
<b>Beredskapsplan</b>				
Underlag till beredskapsplaner för till exempel skydd av vattentäcker och andra skyddade områden. I underlaget ska framgå hur man vid behov ska handha de åtgärder som finns i anläggningen såsom täta diken, fördröjningsmagasin, avstängningsanordningar och andra katastrofskydd.	pdf	--	--	Ebba
<b>Uppföljning, kontrollprogram</b>				
- Program för fortsatta provtagningar av jord, vatten, mätning av grundvattennivåer samt kontroll av sprickor och sättningar inklusive kontrollprogram för kontroll av nivåer och kvalitet i enskilda brunnar som påverkas eller har påverkats av Trafikverkets verksamhet. - Analysresultat. - Avslutade kontrollprogram inklusive slutrapport med sammanställning	pdf	docx, xlsx	--	Ebba
<b>Skötselinstruktion skyddsåtgärder för yt- och grundvatten</b>				
- Skötsel och skyddsåtgärder för yt- och grundvatten järnväg. - Hänsyn till skydd av yt- och grundvatten till exempel för att inte gräva sönder tätskikt.	pdf	docx	--	Ebba
<b>Riskanalys för skydd av yt- och grundvatten</b>				
Risicanalys om åtgärder för skydd av yt- och grundvatten.	pdf	docx, xlsx	--	Ebba

## 15.5 Miljö

### 15.5.1 Data för lagring i databas

#### 15.5.1.1 Förorenade områden

K1. Data ska levereras enligt tabell 15.5.1.1.

Tabell 15.5.1.1 Data för Förorenade områden

Data - Förorenade områden	Förvaltande system
<b>TMALL 0006 Förteckning Förorenade områden för inmatning i LEB</b>	LEB
TMALL 0006 ska inte levereras utan användas som stöd för att kontrollera att relevanta uppgifter registreras till LEB.	

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

### 15.5.1.2 Övrigt om miljö

K1. Data ska levereras enligt tabell 15.5.1.2.

Tabell 15.5.1.2 Data för Övrigt om miljö

Data – Övrigt om miljö	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>TMALL 0188 Import till projektnav</b> - Bullerutredningar och -åtgärder för fastigheter utmed järnväg avseende trafikbuller. (Både fastighetsnära och i Trafikverkets anläggning, t.ex. fönsteråtgärd, bullerskyddskärm, bullervallar, smörjanläggning mot kurvskrik). - Vibrationsutredningar och åtgärder för fastigheter utmed väg och järnväg avseende vibrationer från trafiken. - Stomljudutredningar och åtgärder för fastigheter utmed väg och järnväg avseende stomljud från trafiken. - Beräkningar och eventuella mätningar vid/i hus med trafikering som ingår i utredningarna och som ligger till grund för bedömning av slutliga ställningstaganden om åtgärdsbehov. Eventuella avsteg som gjorts från järnvägsplanen och andra riktvärden. Gäller inte utredningar/åtgärder avseende byggbuller.	xlsx	Projektnav
<b>Analysdata, mätdata</b> Mät/analysdata för omgivningspåverkan så som vattenkvalitet, vattenflöde, grundvattendata och resultat av sättningsmätningar. I den mån projektet lagrar data i en databas, lämnar projektet information om detta.	Aktuell för databasen. Ska överenskommas med miljö-specialist	Redbex
<b>TMALL 0549 Miljöwebb Landskap - Artrik järnvägsmiljö</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap
<b>TMALL 0552 Miljöwebb Landskap - Bevarandevärd bro</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap
<b>TMALL 0553 Miljöwebb Landskap - Solitära träd</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap
<b>TMALL 0554 Miljöwebb Landskap - Faunapassage för medelstora däggdjur</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap
<b>TMALL 0555 Miljöwebb Landskap - Vattenfaunapassage</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap
<b>TMALL 0556 Miljöwebb Landskap - Faunapassage för stora däggdjur</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap
<b>TMALL 0873 Miljöwebb Landskap - Övrig miljöföreteelse</b> Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.		Miljöwebb Landskap

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>TMALL 0974 Miljöwebb Landskap - Kulturhistorisk järnvägsmiljö</b>	Miljöwebb Landskap
Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i Miljöwebb Landskap.	

## 15.5.2 Teknisk dokumentation

### 15.5.2.1 Förorenade områden

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.5.2.1.

Tabell 15.5.2.1 Teknisk dokumentation för Förorenade områden

Dokumentation - Förorenade områden	Visnings- fil	Under- lagsfil	Förvaltande system
<b>Juridik</b>			
<b>Anmälan och beslut</b>	pdf	docx	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
- Anmälan enligt förordningen 1998:899 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd §28. - Anmälan om återvinning av avfall i anläggningsändamål. - Anmälan om mellanlagring av avfall. - Andra anmälningar och upplysning enligt miljöbalken (1998:808) 10 kapitel 11 §. - Svar från tillsynsmyndighet. Dokumentationen ska endast levereras om den kan ha betydelse för framtida hantering och förvaltning av LEB-objekten.			
<b>Tillståndsansökan och beslut</b>			
- Tillståndsansökningar som sker med stöd av Miljöbalken (1998:808) eller dess förordningar. - Svar från tillsynsmyndighet. Dokumentationen ska endast levereras om den kan ha betydelse för framtida hantering och förvaltning av LEB-objekten.	pdf	docx	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
<b>Föreläggande</b>	pdf	docx	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
Föreläggande som lämnas av tillsynsmyndigheten med stöd av Miljöbalken (1998:808) eller annan lagstiftning. Dokumentationen ska endast levereras om den kan ha betydelse för framtida hantering och förvaltning av LEB-objekten.			
<b>Avtal</b>	pdf	docx	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
- Avtal som träffas med andra verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter. - Avtal med fastighetsägare som berör förorenade områden. Dokumentationen ska endast levereras om den kan ha betydelse för framtida hantering och förvaltning av LEB-objekten.			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Inventering och undersökning</b>			
<b>Inventering</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.
Dokumentation som redovisar inventering av förorenade områden och verksamheter som kan ha genererat förorenade områden.			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>
<b>Ansvars och skälighetsbedömning</b>	pdf	docx	Diariet alt. PW/FU.
Utredning med syfte att kartlägga ansvaret för att undersöka eller efterbehandla ett förorenat område, eller till vilken skälighetsgrad undersökningen eller efterbehandlingen ska ske.			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>
<b>Översiktlig undersökning</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undersökningar av översiktlig karaktär, ofta med syfte att vederlägga om förorening förekommer, inklusive ritningar och kartor.</li> <li>- Utredningar som visar på att områden inte är förorenade ska kopplas till berörda fastigheter i LEB.</li> </ul>			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>
<b>Detaljerad undersökning</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.
Undersökningar av detaljerad karaktär, ofta med syfte att kartlägga föroreningens omfattning, spridning och risk för människors hälsa och miljön. Inklusive ritningar och kartor.			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>
<b>Riskbedömning</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.
Dokumentationen som innehåller bedömning av den risk för människors hälsa och miljön som ett förorenat område utgör.			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>
<b>Efterbehandling</b>			
<b>Åtgärdsutredning inklusive riskvärdering</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.
Utredning och värdering av möjliga efterbehandlingsmetoder, ofta tillsammans med en riskvärdering. Under denna rubrik kan även sparas beslut om vilken åtgärd som ska genomföras.			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>
<b>Överlämnanderapport Efterbehandling</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.
Relationshandlingar som beskriver efterbehandlingens genomförande och resultat genom verifierande provtagning, samt områdets karaktär och utseende efter efterbehandlingen. Inklusive ritningar, kartor och foton.			<i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i>

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Överlämnanderapport Masshantering</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
(Relationshandling) Där schaktning av förorenade massor inte utförs med syftet att efterbehandla genomförs ingen traditionell relationshandling. Istället ska schaktningen redovisas i en masshanteringsrapport. Rapporten ska beskriva hur och var schaktning av förorenade massor har skett samt hur och var de förorenade massorna har återanvänts, återvunnits eller bortskaffats.			
<b>Kontroll</b>			
<b>Kontrollprogram</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
Kontrollprogram som upprättas för att kontrollera påverkan på vattentäkter, föroreningars spridning eller resultat av efterbehandlingar. Här redovisas även utvärderingar av kontrollprogrammen. Kontrollprogram som avslutas under byggskedet ingår inte i förvaltningsdata.			
<b>Databas</b>	Aktuell för databasen. Ska överenskommas med miljöspecialist		Ska överenskommas med miljöspecialist
Databas för geologiska och kemiska data. Databasen ska vara i form av relationsdata för projektet, dvs. databasen ska omfatta all information som framkommit under projektet och sådan information som inte längre är giltig efter genomförd efterbehandling ska vara utgallrad.			
<b>Övrigt</b>	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Diariet alt. PW/FU.  (Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)
Övrig dokumentation som är relevant information för förvaltning eller framtida hantering av förorenade områden.			

### 15.5.2.2 Övrigt om miljö

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.5.2.2.

Tabell 15.5.2.2 Teknisk dokumentation för Övrigt om miljö

Dokumentation – Övrigt om miljö	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>TMALL 0173 Överlämnanderapport miljö</b>	pdf	docx	Ebba
Sammanställning av miljöinformation, miljörelaterade åtgärder och krav för aktuell anläggning. Är obligatorisk att ta fram för alla projekt.			
<b>TMALL 0091 Miljösäkring plan och bygg</b>	xlsx	--	Ebba
- Miljökrav, hur dessa uppfylls samt vilka miljöåtgärder som byggts. - Krav på uppföljning och åtgärder som lämnas till förvaltningsskedet			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>TMALL 0007 Förteckning Tillstånd, anmälningsärenden. dispenser enligt miljölagstiftningen</b>			
Miljödomar, tillstånd, anmälningsärenden, dispenser och andra beslut från myndigheter enligt miljölagstiftningen (inkl ev kontrollprogram) ska redovisas enligt följande: - För vattenverksamhet ska alla beslut redovisas. Dessutom projektets ev beslut om undantag från tillstånds-/anmälningsplikt för vattenverksamhet enligt miljöbalken kapitel 11. - För övriga beslut ska bara de som berör förvaltningsskedet (underhållsskedet) tas med i förteckningen, dvs. inte det som bara berör byggskedet. - De beslut som berör förorenade områden ska inte ingå i denna förteckning. Se TMALL 0006 Förteckning Förorenade områden för inmatning i LEB.	xlsx	--	Ebba
<b>Materialförteckning (miljö)</b>			
Materialförteckningen ska levereras i TMALL 0558 Miljö - Materialförteckning eller i annan Excelfil med motsvarande innehåll. Till materialförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser och riskanalyser för de material och varor där detta ska bifogas enligt TDOK 2012:22. Obs: Materialförteckning ska levereras som en fristående fil, inte som bilaga till överlämnanderapport miljö.	xlsx (vid ev. bilagor används zip)	--	Ebba*
<b>Kemikalieförteckning</b>			
Kemikalieförteckningen ska levereras i TMALL 0559 Miljö - Kemikalieförteckning eller i annan Excelfil med motsvarande innehåll. Till kemikalieförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser, riskanalyser och säkerhetsdatablad för de kemiska produkter där detta ska bifogas enligt TDOK 2010:310. Obs: Kemiaklieförteckning ska levereras som en fristående fil, inte som bilaga till överlämnanderapport miljö.	xlsx (vid ev. bilagor används zip)	--	Ebba*
<b>TMALL 0731 Förteckning Skyddsåtgärder yt- och grundvatten järnväg</b>			
Ska beskriva åtgärder i anläggningen som skyddar yt- och grundvattentäkter från föroreningar. Skyddet kan antingen vara av förebyggande art eller av avhjälpande art. Exempelvis: sedimentationsdamm/magasin, infiltration, oljeavskiljare, tätduk, översilningsyta. Gäller inte pumpstationer, ledningsnät, dräneringsrör och brunnar.	xlsx	--	Ebba
<b>Underlag för beredskapsplan för vattenskyddsåtgärder</b>			
I dokumentet ska det beskrivas vilka skyddsåtgärder som finns i anläggningen och hur de ska underhållas samt hur de ska hanteras vid utsläpp/olycka.	pdf	docx	Ebba

\* För byggnadsverk ska en pdf av dessa registreras i BaTMan.

För fördelningsstationer, kopplingscentraler, omformarstationer, sektioneringsstationer och transformatorstationer ska dessa dokument enbart levereras tillsammans med övrig dokumentation över stationen enligt TDOK 2013:0640.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 15.6 Plankorsning

### 15.6.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 15.6.1.

Tabell 15.6.1 Data för Plankorsning

Data – Plankorsning	Förvaltande system
Uppgifter om ny plankorsning	PIk webb
Uppgifter om val av skyddsalternativ	PIk webb
Uppgifterna måste finnas i systemet PIk webb för framtagande av myndighetsbeslut. Val av plankorsning ska ske enligt TDOK 2015:0311.	
Uppgifter om inventering och drifttagning av plankorsning (registreras direkt i PIk webb)	PIk webb

## 15.7 Rangerbangård

### 15.7.1 Data för lagring i databas

- K1. Data ska levereras enligt tabell 15.7.1.

Tabell 15.7.1 Data för Rangerbangård

Data – Rangerbangård	Leverans av: Nytt objekt	Leverans av: Ändrat, slopat objekt	Underlagsfil	Förvaltande system
Avhängardäck	TMALL 1335	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Brandvattenförsörjning	TMALL 1326	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Bromsprovсанläggning	TMALL 1334	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Gångbana	TMALL 1337	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Nödlägeskåp	TMALL 0571	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Spillplatta	TMALL 0573	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Tryckluftsanläggning	TMALL 1336	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Varningsystem	TMALL 0574	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Väderobservationsutrustning	TMALL 0575	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS
Åtkomlighet och nödlägesinformation	TMALL 0570	Slopnings-/ändringslista	xlsx	BIS

### 15.7.2 Teknisk dokumentation

#### 15.7.2.1 Allmänt

Dokumentation - Allmänt	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
Driftinstruktion	pdf	docx	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 15.7.2.2 Styr och övervakning

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.7.2.1.

Tabell 15.7.2.1 Teknisk dokumentation för Styr och övervakningssystem

<b>Dokumentation - Styr och övervakningssystem</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Papperskopia i anl.</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Anläggningsbeskrivning</b>	pdf	docx	x	Ebba
<b>Drift- och underhållsinstruktion</b>	pdf	docx	x	Ebba
Drift- och underhållsinstruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas.				
<b>Larminstruktion</b>	pdf	docx	--	Ebba
<b>Skåpvy/-layout</b>	pdf	dgn,dwg	x	Ebba
Ritning som visar följande: - Apparatskåp där inre och yttre komponenter med beteckningar klart framgår. - Skåpets huvuddimensioner.				
<b>Apparatlista</b>	pdf	xlsx	x	Ebba
Dokument med följande innehåll: - Postbeteckning - Antal - Benämning eller funktion - Fabrikat - Leverantör - Typbeteckning - Beställningsnummer från grossist - Datauppgifter - Annan anmärkning				
<b>Huvudkretsschema</b>	pdf	dgn, dwg	x	Ebba
Dokumentation med följande innehåll: - Storlek på huvudbrytare - Grupp-beteckning – säkring - Storlek på utgående grupper – säkring - Kontaktorbeteckningar - Motorskydds-beteckningar - Beteckning på anslutningsplint - Kabelnummer - Beteckning och klartext på utgående grupp.				
<b>Yttre anslutningsschema</b>	pdf	dgn, dwg	x	Ebba
Dokumentation över samtliga anslutningsplintar i apparat-skåpet med följande innehåll: - Plintnummer - Plintens anslutnings-spänning. - Den anslutna apparaten med kabelnummer, partnummer, postbeteckning och klartextbeteckning. - Byglingar på plint.				

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Kretsschema</b>				
Dokumentation som visar följande: - Utrustningens funktion och verknings sätt. - Postbeteckningar - Nollnummer - Parttext - Hänvisningar till relä- eller kontaktorspole.	pdf	dgn, dwg	x	Ebba
<b>Kabellista</b>				
Dokument som redovisar samtliga ingående kablar med uppgift om följande: - Kabelnummer - Från objekt - Till objekt - Avsäkring	pdf	xlsx	x	Ebba
<b>Provningsprotokoll</b>	pdf	docx, xlsx	x	Ebba
<b>Manual och tekniska data</b>	pdf	xlsx	x	
<b>Programvara för PLC</b>				
Samtliga programvaror för PLC samt komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard hos Materialservice.	Beroende av system.	--		Ebba

### 15.7.2.3 Utrustning för skydd mot olyckor

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.7.2.2.

Tabell 15.7.2.2 Teknisk dokumentation för Utrustning för skydd mot olyckor

Dokumentation - Utrustning för skydd mot olyckor	Visningsfil	Underlagsfil	Förvaltande system
<b>Brandvattenförsörjning</b>			
<b>Ritningar</b>			
Ritningar omfattar samtliga sammanställnings-, översikts- och detaljritningar, såsom plan-, profil- och sektionsritningar som beskriver anläggningen och ingående komponenter. Ritningar kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla: - Hänvisningar till tillhörande konstruktionsredovisning och ritningar - Anvisningar och restriktioner - Geografisk information (såsom norrpil, koordinatsystem, koordinatmarkeringar, plushöjder, etc.) - Placering av använda konstruktionslösningar och installationssystem (såsom principer för konstruktionslösningar, systemflödesscheman, dimensioner på rör, elkraftförsörjning, etc.)	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Konstruktionsredovisning</b>			
Konstruktionsredovisning omfattar redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder (RKFM),	pdf	docx	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Dokumentation - Utrustning för skydd mot olyckor</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<p>utredningar och beräkningar (inkl. beräkningsmetoder, beräkningsgång och gjorda antaganden) samt beskrivningar. Konstruktionsredovisning bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla/visa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förteckning över produkter och deras egenskaper (s.k. datablad)</li> <li>- Förteckning över avsedda tekniska livslängder</li> <li>- Förteckning över material och korrosionsskydd</li> <li>- Beräkningar av dimensionerande flöden för släckvatten</li> <li>- Dimensionering av eventuella pumpverk</li> </ul> <p>Konstruktionsredovisningen ska vara så komplett, tydlig och detaljerad att den verifierar att ställda krav är uppfyllda och att den förmedlar tillräcklig information till framtida förvaltning.</p>			
<b>Drift- och underhållsplan</b>			
<p>Drift- och underhållsplan kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Underhålls- och bytesfrekvens för komponenter med förväntat underhåll eller utbyte</li> <li>- Åtgärder och insatstid vid olika typer av fel</li> <li>- Beskrivning av inspektioner i driftskedet</li> <li>- Beskrivning av underhåll i driftskedet</li> <li>- Manualer för ingående komponenter</li> <li>- Driftinstruktioner innehållandes information om manövrering av anläggning och ingående komponenter såväl under normala omständigheter som i ett nödläge</li> </ul>	pdf	docx	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>			
<p>Besiktningssprotokoll omfattar redovisningar och intyg upprättade i samband med genomförd leveransbesiktning, underhålls- och revisionsbesiktning. Inkluderar även anteckningar/protokoll från eventuella månads- och kvartalsprov eller liknande som utförs av auktoriserad/certifierad firma.</p>	pdf	docx	Ebba
<b>Nödlägeskarta</b>			
<b>Ritningar</b>			
<p>Ritningar omfattar skyltritning av nödlägeskarta samt sammanställnings- och översiktsritningar som beskriver placering av nödlägeskartor på området. Ritningar bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla geografisk information (såsom norrpil, koordinatsystem, koordinatmarkeringar, plushöjder, etc.).</p>	pdf	dgn, dwg, pptx	Ebba
<b>Konstruktionsredovisning</b>			
<p>Konstruktionsredovisning bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla/visa en förteckning över avsedda tekniska livslängder samt ingående produkter och deras egenskaper (stolpar, skylttyp etc.).</p>	pdf	docx	Ebba
<b>Nödlägeskåp</b>			
<b>Ritningar</b>			
<p>Ritningar omfattar ritningar av skåpen samt sammanställnings- och översiktsritningar som beskriver placering av skåp och tillhörande brandredskapsskyltar på området. Ritningar bör (i tillämpliga fall, dock inte</p>	pdf	dgn, dwg	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Dokumentation - Utrustning för skydd mot olyckor</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
uteslutande) innehålla geografisk information (såsom norrpil, koordinatsystem, koordinatmarkeringar, plushöjder, etc.).			
<b>Konstruktionsredovisning</b>			
Konstruktionsredovisning bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla/visa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förteckning över produkter och deras egenskaper (s.k. datablad) inklusive utrustningen som förvaras i skåpen</li> <li>- Förteckning över avsedda tekniska livslängder på skåpen samt utrustningen i skåpen</li> <li>- Förteckning över material på skåpen samt utrustningen i skåpen</li> </ul>	pdf	docx	Ebba
<b>Drift- och underhållsplan</b>			
Drift- och underhållsplan kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Underhålls- och bytesfrekvens av skåpen samt utrustning som förvaras i skåpen med förväntat underhåll eller utbyte.</li> <li>- Åtgärder och insatstid vid olika typer av fel</li> <li>- Beskrivning av inspektioner i driftskedet</li> <li>- Beskrivning av underhåll i driftskedet</li> <li>- Manualer för skåpen samt utrustning som förvaras i skåpen</li> </ul>	pdf	docx	Ebba
<b>Besiktningsprotokoll</b>			
Besiktningsprotokoll omfattar redovisningar och intyg upprättade i samband med genomförd verkstadsgenomgång och underhåll av handbrandsläckare samt (efter behov) annan utrustning som förvaras i nödlägeskåpen. Inkluderar även anteckningar/protokoll från eventuella månads- och kvartalsprov eller liknande som utförs av auktoriserad/certifierad firma.	pdf	docx	Ebba
<b>Spillplatta</b>			
<b>Ritningar</b>			
Ritningar omfattar samtliga sammanställnings-, översikts- och detaljritningar, såsom plan-, profil- och sektioneritningar som beskriver anläggningen och ingående komponenter. Ritningar kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hänvisningar till tillhörande konstruktionsredovisning och ritningar</li> <li>- Anvisningar och restriktioner</li> <li>- Geografisk information (såsom norrpil, koordinatsystem, koordinatmarkeringar, plushöjder, etc.)</li> <li>- Placering av använda konstruktionslösningar och installationssystem (såsom principer för konstruktionslösningar, dimensioner på rör, invallning, etc.)</li> </ul>	pdf	dgn, dwg	Ebba
<b>Konstruktionsredovisning</b>			
Konstruktionsredovisning omfattar redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder (RKFM), utredningar och beräkningar (inkl. beräkningsmetoder, beräkningsgång och gjorda antaganden) samt beskrivningar. Konstruktionsredovisning bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla/visa:	pdf	docx	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Dokumentation - Utrustning för skydd mot olyckor</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Förteckning över produkter och deras egenskaper (s.k. datablad)</li> <li>- Förteckning över avsedda tekniska livslängder</li> <li>- Förteckning över material och korrosionsskydd</li> <li>- Beräkningar av dimensionerande invallning</li> </ul> <p>Konstruktionsredovisningen ska vara så komplett, tydlig och detaljerad att den verifierar att ställda krav är uppfyllda och att den förmedlar tillräcklig information till framtida förvaltning.</p>			
<b>Drift- och underhållsplan</b>			
<p>Drift- och underhållsplan kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Underhålls- och bytesfrekvens för komponenter med förväntat underhåll eller utbyte</li> <li>- Åtgärder och insatstid vid olika typer av fel</li> <li>- Beskrivning av inspektioner i driftskedet</li> <li>- Beskrivning av underhåll i driftskedet</li> <li>- Manualer för ingående komponenter</li> <li>- Driftinstruktioner innehållandes information om manövrering av anläggning och ingående komponenter såväl under normala omständigheter som i ett nödläge.</li> </ul>	pdf	docx	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>			
<p>Besiktningssprotokoll omfattar redovisningar och intyg upprättade i samband med genomförd leveransbesiktning, underhålls- och revisionsbesiktning. Inkluderar även anteckningar/protokoll från eventuella månads- och kvartalsprov eller liknande som utförs av auktoriserad/certifierad firma.</p>	pdf	docx	Ebba
<b>Varningssystem</b>			
<b>Ritningar</b>			
<p>Ritningar omfattar samtliga sammanställnings-, översikts- och detaljritningar, såsom plan-, profil- och sektioneritningar som beskriver anläggningen och ingående komponenter. Ritningar kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hänvisningar till tillhörande konstruktionsredovisning och ritningar</li> <li>- Anvisningar och restriktioner</li> <li>- Geografisk information (såsom norrpil, koordinatsystem, koordinatmarkeringar, plushöjder, etc.)</li> <li>- Placering av använda konstruktionslösningar och installationssystem (såsom principer för konstruktionslösningar, elkraftförsörjning, radioaktiveringsutrustning etc.)</li> </ul>	pdf	dwg, dgn	Ebba
<b>Konstruktionsredovisning</b>	pdf	docx	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Dokumentation - Utrustning för skydd mot olyckor</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<p>Konstruktionsredovisning omfattar redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder (RKFM), utredningar och beräkningar (inkl. beräkningsmetoder, beräkningsgång och gjorda antaganden) samt beskrivningar. Konstruktionsredovisning bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla/visa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förteckning över produkter och deras egenskaper (s.k. datablad)</li> <li>- Förteckning över avsedda tekniska livslängder</li> <li>- Förteckning över material och korrosionsskydd</li> <li>- Beräkningar av hörbarheten för systemet.</li> </ul> <p>Konstruktionsredovisningen ska vara så komplett, tydlig och detaljerad att den verifierar att ställda krav är uppfyllda och att den förmedlar tillräcklig information till framtida förvaltning.</p>			
<b>Drift- och underhållsplan</b>			
<p>Drift- och underhållsplan kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Underhålls- och bytesfrekvens för komponenter med förväntat underhåll eller utbyte</li> <li>- Åtgärder och insatstid vid olika typer av fel</li> <li>- Beskrivning av inspektioner i driftskedet</li> <li>- Beskrivning av underhåll i driftskedet</li> <li>- Manualer för ingående komponenter</li> <li>- Driftinstruktioner innehållandes information om manövrering av anläggning och ingående komponenter såväl under normala omständigheter som i ett nödläge</li> </ul>	pdf	docx	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>			
<p>Besiktningssprotokoll omfattar redovisningar och intyg upprättade i samband med genomförd leveransbesiktning, underhålls- och revisionsbesiktning. Inkluderar även anteckningar/protokoll från eventuella månads- och kvartalsprov eller liknande som utförs av auktoriserad/certifierad firma.</p>	pdf	docx	Ebba

#### 15.7.2.4 Väderobservationsutrustning

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.7.2.4.

Tabell 15.7.2.4 Väderobservationsutrustning

<b>Dokumentation - Väderobservationsutrustning</b>	<b>Visningsfil</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>Ritningar</b>			
<p>Ritningar omfattar samtliga sammanställnings- och översiktsritningar som beskriver placering av utrustningen på området. Ritningar bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla geografisk information (såsom norrpil, koordinatsystem, koordinatmarkeringar, plushöjder, etc.).</p>	pdf	dgn, dwg	Ebba

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

<b>Konstruktionsredovisning</b>			
Konstruktionsredovisning bör (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla/visa: - Förteckning över produkter och deras egenskaper (s.k. datablad) - Förteckning över avsedda tekniska livslängder - Förteckning över material	pdf	docx	Ebba
<b>Drift- och underhållsplan</b>			
Drift- och underhållsplan kan (i tillämpliga fall, dock inte uteslutande) innehålla: - Underhålls- och bytesfrekvens för komponenter med förväntat underhåll eller utbyte - Åtgärder och insatstid vid olika typer av fel - Beskrivning av inspektioner i driftskedet - Beskrivning av underhåll i driftskedet - Manualer för ingående komponenter - Driftinstruktioner innehållandes information om manövrering av anläggning och ingående komponenter såväl under normala omständigheter som i ett nödläge	pdf	docx	Ebba
<b>Besiktningssprotokoll</b>			
Besiktningssprotokoll omfattar redovisningar och intyg upprättade i samband med genomförd underhålls- och revisionsbesiktning. Inkluderar även anteckningar/protokoll från eventuella månads- och kvartalsprov eller liknande som utförs av auktoriserad/certifierad firma.	pdf	docx	Ebba

## 15.8 Underhållsåtgärder

### 15.8.1 Data för lagring i databas

K1. Data ska levereras enligt tabell 15.8.1.

Tabell 15.8.1 Data för Underhållsåtgärder

Data – Underhållsåtgärder	Leverans	Underlagsfil	Förvaltande system
Rälbearbetning	TMALL 0671	xlsx	BIS
Spårriktning*	TMALL 0670	xlsx	BIS

\* Detta är endast en leverans vid underhållsåtgärder, då investerings- och reinvesteringsprojekten förutsätts lämna över en spårriktad anläggning. Finns det anmärkningar efter en besiktning (efter ett projektavslut) överlämnas dessa till underhållsdistriktet.

## 15.9 Underlag till linjeboken

### 15.9.1 Teknisk dokumentation

K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.9.1.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Tabell 15.9.1 Teknisk dokumentation för Underlag till linjeboken

<b>Dokumentation – Underlag till linjeboken</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>TMALL 0681 Leverans - Underlag till linjebok</b>	docx	Underlag till linjeboken
Mallen ska fyllas i enligt TDOK 2014:0553 "Linjeboken, underlag till linjeboken, uppdatering och publicering".		

## 15.10 Underlag till säkerhetsplan, driftplats

### 15.10.1 Teknisk dokumentation

- K1. Teknisk dokumentation ska levereras enligt tabell 15.10.1.

Tabell 15.10.1 Teknisk dokumentation för Underlag till säkerhetsplan, driftplats

<b>Dokumentation – Underlag till säkerhetsplan, driftplats</b>	<b>Underlagsfil</b>	<b>Förvaltande system</b>
<b>TMALL 1265 Uppgifter till säkerhetsplan</b>	docx	Underlag till säkerhetsplan

## 15.11 Väg

- K1. Kraven på data för väganläggningen ska följa TDOK 2019:0210 "Data om anläggningen – Data och dokumentation till förvaltande system – Väg".
- K2. Dokumentation över tillträdes-, service- och räddningsvägar ska följa kapitel 15.4 Mark.

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 16 Leveranstider – Projekt

K1. Leveranstidskrav från projekt till förvaltande system enligt tabell 16 ska följas.

Tabell 16 Leveranstidskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data eller Dokument	Leveranstid	Avsnitt
Bankropp	Bankropp	Trumma, påldäck och magasin för dagvatten	Data	1 månad före ibrucktagande	16.9
			Dokument		
			Dokument		
		--	Data	1 vecka efter inkoppling	16.12
				3 veckor efter inkoppling	16.13
	Geoteknik	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.18	
Byggnadsverk	Brand och nödutrustning	--	Data	3 veckor efter inkoppling	16.11
	Bro	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3
				1 månad före ibrucktagande	16.9
				Dagen för inkoppling	16.11
				1 vecka efter inkoppling	16.12
				3 veckor efter inkoppling	16.13
			Dokument	1 månad före ibrucktagande	16.9
				2 månader efter slutbesiktning	16.16
	Tunnel och bergslänt	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3
				1 månad före ibrucktagande	16.9
				Dagen för inkoppling	16.11
			Dokument	1 månad före ibrucktagande	16.9
				2 månader efter slutbesiktning	16.16
	Övriga byggnadsverk	--	Data	1 månad före ibrucktagande	16.9
				Dagen för inkoppling	16.11
1 vecka efter inkoppling				16.12	
3 veckor efter inkoppling				16.13	
--		Dokument	1 månad före ibrucktagande	16.9	
			2 månader efter slutbesiktning	16.16	
			Kabelkanalisation	3 månader efter slutbesiktning	16.17

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Elkraftssystem	GELD inklusive RTU:er	--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17
	Hjälpkraftssystem	--	Data	1 vecka efter inkoppling	16.12
		--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17
	Kontaktledningssystem	--	Data	1 vecka efter inkoppling	16.12
		--	Dokument	2 veckor före inkoppling 3 månader efter slutbesiktning	16.8 16.17
	Lågspänningssystem	--	Data	6 månader före inkoppling 1 vecka efter inkoppling	16.3 16.12
		Belysning	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17
		Distributionsnät mindre än 1000V			
		Kraftförsörjning - Datorhall			
		Kraftförsörjning - Trafikledningscentral			
		Mobila reservverk			
		Teknikbyggnad			
		Tåg och lokvärme			
	Växelvärme				
	Matarledningssystem (32 och 132 kV)	--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17
Kraftstationer	--	Data	1 vecka efter inkoppling	16.12	
	Frånskiljarstation	Dokument	2 veckor efter slutbesiktning	16.15	
	Fördelningsstation				
	Kopplingscentral				
	Sektioneringsstation				
	Omformarstation	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17	
	Transformatorstation				
Nätstation	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17		
Fastighetsinstallationer	Fastighetsteknik	Plattformsutrustning	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17
	Passage- och låssystem	--	Dokument		

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Signalsystem	Signalsystem	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3	
				10 veckor före inkoppling	16.7	
				1 vecka efter inkoppling	16.12	
				3 veckor efter inkoppling	16.13	
			Dokument	10 veckor före inkoppling	16.7	
				Dagen för inkoppling	16.11	
				1 vecka efter inkoppling	16.12	
			Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17	
Dokument	1 månad efter Transportstyrelsens godkännande	16.18				
Spårsystem	Banöverbyggnad	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3	
				1 vecka efter inkoppling	16.12	
				3 veckor efter inkoppling	16.13	
	--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17		
			1 månad efter Transportstyrelsens godkännande	16.18		
	Geodetiskt stornät	--	Dokument	2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering	16.1	
				3 månader efter slutbesiktning	16.17	
	Sidoanläggning	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3	
				1 vecka efter inkoppling	16.12	
				3 veckor efter inkoppling	16.13	
Hägnad			Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.18	
Telekominfrastruktur	Radio och telefoni	Radio	Dokument	Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling	16.2	
				3 månader efter slutbesiktning	16.17	
		Tunnelradio	Dokument	Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling	16.2	
	Siter och kabelanläggning	--	Kabelanläggning	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17
					Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling	16.2
					1 vecka efter inkoppling (gäller Teknikbyggnad, se EI/Lågspänning)	16.12
			Kraft - Tele	Dokument	10 veckor före inkoppling	16.7
					3 månader efter slutbesiktning	16.18
			Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel	Dokument	Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling	16.2
					3 månader efter slutbesiktning	16.17
Teletransmission	Dokument	Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling	16.2			

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

				3 månader efter slutbesiktning	16.17				
Trafikinformations- anläggning	Trafikinformations- anläggning	--	Data	3 veckor efter inkoppling	16.13				
		--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17				
Trafiknät	Spårnät	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3				
Tågledningssystem	Trafikledningssystem	--	Data	4 månader före inläsning	16.4				
Övervakningssystem	Fordonsövervakande detektorer	--	Data	6 månader före inkoppling	16.3				
		Detektor	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17				
		RFID-detektor		Dagen för inkoppling	16.11				
Övrigt	Administrativ och funktionell företeelse	Funktionell företeelse	Data	6 månader före inkoppling	16.3				
				1 vecka efter inkoppling	16.12				
				3 veckor efter inkoppling	16.13				
	Baskarta	--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17				
	Hus	--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17				
	Mark	--	Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17				
	Miljö	Förorenade områden Övrigt om miljö Förorenade områden Övrigt om miljö	Data	2 månader efter slutbesiktning	16.16				
						Dokument			
			Plankorsning				--	Data	6 mån före plankorsn. tagits i bruk för järnvägstrafik
						4 mån före plankorsn. tagits i bruk för vägtrafik			16.6
	1 mån. efter plankorsn. tagits i bruk för vägtrafik	16.14							
	Rangerbangård	--	Data	3 veckor efter inkoppling	16.13				
			Dokument	3 månader efter slutbesiktning	16.17				
	Underhållsåtgärder	--	Data	5 arbetsdagar efter utförd underhållsåtgärd	17.1				
Underlag till linjeboken	--	Dokument	2 månader före möjlig trafikstart	16.8					
Underlag till säkerhetsplan, driftplats	--	Dokument	2 månader före möjlig trafikstart	16.8					

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 16.1 2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering

- K1. Dokumentation enligt tabell 16.1 ska levereras från projekt till förvaltande system senast två veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering.

Tabell 16.1 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Spårssystem	Geodetiskt stomnät	--	Dokument	PW/FJ	9.2.1	Samlingsfil

## 16.2 Vid färdig bygghandling, senast 6 månader före inkoppling

- K1. Dokumentation enligt tabell 16.2 ska levereras från projekt till förvaltande system vid färdig bygghandling, dock senast sex månader före inkoppling.

Tabell 16.2 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument.	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Telekominfrastruktur	Radio och telefoni	Radio	Dokument	PW/ICT	10.1.2.1	Karta och situationsplan
						Yttre elanläggning
						Likriktare och batteribackup
						Inre teleanläggning
						Transmissionsutrustning
						Radiosystemutrustning
	Tunnelradio	Dokument	PW/ICT	10.1.2.2	Systembeskrivning	
					Länkbudgetberäkning	
					Övergripande blockschema	
					Schematisk kabelplan	
					Inkopplingsschema	
					Stativ-/skåpritning	
Montagebeskrivning och typritning						
Uppställningsplan						

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Siter och kabelanläggning	Kabelanläggning	Dokument	PW/ICT	10.2.2.1	ODF disposition
					Säkringsdisposition
					Optokabelanläggning med optokabel
					Telekabelplan
					Kabellägesplan/Mätbok
					Schematisk kabelplan
					Uppställningsplan
					Kabelstativ/Stativ
					Optiska spridningsnät
					Utskarvningsplan
					Telekabelplan
					Kabelstativ/Stativ
					Schematisk kabelplan
					Kopparkabelanläggning
					Avgrenings-/inkopplingsritning (MOK)
					Skarv- och kabellägesplan (MOK)
					Kabelstativ/Stativ
					Ledningsplan
	Telekabelplan				
	Multiduktanläggning				
	Telekabelplan				
	Schematisk kabelplan				
	Uppställningsplan				
	Kabelstativ/Stativ				
	Utskarvningsplan				
	Kraft -Tele	Dokument	PW/ICT	10.2.2.2	Dispositionsritning
Stativritning					
Uppställningsplan					
Abonnemangsuppgifter EI					
Dispositionsunderlag					
Systemritning					
Apparatlista					
Kabellista					
Batterier					

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

	Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel	Dokument	PW/ICT	10.2.2.3	Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel
	Teletransmission	Dokument	PW/ICT	10.2.2.4	Dispositionsritning
					Stativritning
					Uppställningsplan

## 16.3 6 månader före inkoppling

- K1. Data enligt tabell 16.3 ska levereras från projekt till förvaltande system senast sex månader före inkoppling.
- K2. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, ska en kompletterande leverans göras så snart som möjligt. Detta genom att redan levererad TMALL/Slopnings- och ändringslista uppdateras med de senaste förändringarna. I den kompletterande leveransen ska det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 16.3 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Byggnadsverk	Bro	--	Data	BIS	5.2.1	Järnvägsbro
	Tunnel och bergslänt	--	Data	BIS	5.3.1	Tunnel
Elkraftsystem	Lågspänningssystem	--	Data	BIS	6.5.1	Tåg och lokvärme
Signalsystem	Signalsystem	--	Data	BIS	8.1.1	Balisgrupp ERTMS
						Plankorsning
						Hastighetsindikeringsystem
						RTU Siemens S7
						Signal (ej ATC)
						Signalpunktstavla ERTMS
						Spårledning (Fysisk)
						Tavla (ej ATC)
						Leverans från Patcy (bygghandling)
						PLS-datablock (projekterad anläggning)
						Funktionsbeskrivning eller signaltekniska funktionskrav
Fastställd signalhandling (del av bygghandling)						

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Spårssystem	Banöverbyggnad	--	Data	BIS	9.1.1	Isolerskarv Spårkors Spårspärr Spårväxel EV/EVR Spårväxel EVK/DKV Spårväxel 3V Stoppbock
	Sidoanläggning	--	Data	BIS	9.3.1	Lastplats Plattform
Trafiknät	Spårnät	--	Data	BIS	12.1.1	Ettappbeskrivning Hållplats, hållställe, övrig plats Spårgeometrier i plan och profil TMALL 1054 Checklista - Kontroll av spårgeometri-leverans Koordinatförteckning KM-tavlor Koordinatförteckning spårväxlar, stoppbock/spårslut, vändskiva Tillgång systemhandling eller bygghandling
Övervakningssystem	Fordonsövervakande detektor	--	Data	BIS	14.1.1	Detektor Ras- och skredvarningssystem Urspårningsslinga
Övrigt	Administrativ och funktionell företeelse	Funktionell företeelse	Data	BIS	15.1.1	STH A_B_S-tåg (ERTMS) Ktl U/L-område

## 16.4 6 månader före plankorsningen tagits i bruk för järnvägstrafik

K1. Data enligt tabell 16.4 ska levereras från projekt till förvaltande system senast sex månader före plankorsningen tagits i bruk för järnvägstrafik.

Tabell 16.4 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Övrigt	Plankorsning	--	Data	Plk webb	15.6.1	Uppgifter om ny plankorsning

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 16.5 4 månader före inläsning

K1. Data enligt tabell 16.5 ska levereras från projekt till förvaltande system senast fyra månader före inläsning.

Tabell 16.5 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Tågledningssystem	Trafikstyrningssystem	--	Data	Tågledningssystemet	13.1.1	Leverans av underlag till inläsningar i TC för anläggningsdataändringar i Tågledningssystemet

## 16.6 4 månader före plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik

K1. Data enligt tabell 16.6 ska levereras från projekt till förvaltande system senast fyra månader före plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik.

Tabell 16.6 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Övrigt	Plankorsning	--	Data	Plk webb	15.6.1	Uppgifter om val av skyddsalternativ

## 16.7 10 veckor före inkoppling

K1. Data enligt tabell 16.7 ska levereras från projekt till förvaltande system senast tio veckor före inkoppling.

Tabell 16.7 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Signalsystem	Signalsystem	--	Data	BIS	8.1.1	Radio Block Center (ERTMS) RTU EBISAT 890 Signalställverk
			Dokument	Projektets lagringsyta	8.1.2	TMALL 1278 Transmissionsdata EBISAT

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

						Ställverk 11: TMALL 1276 Transmissionsdata signalställverk		
						Ställverk 11: TMALL 1277 Transmissionsdata RBC		
						Ställverk 95: Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 4, paket 7		
				PW/FU	8.1.2	Ställverk 85: CIS-lista		
						Ställverk 85: Identitetslista		
						Ställverk 85: Automatdata		
						Ställverk 85: Förbindelselista		
						Ställverk 95: Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 4, paket 2		
						Ställverk 11: SEI_CONFIG		
						Ställverk 11: SEI_STATUS_ENUM		
						Ställverk 11: SEI_COMMANDS		
Telekominfrastruktur	Siter och kabelanläggning	Kabelanläggning	Dokument			PW/ICT	10.2.2.1	Optokabelanläggning med optokabel:
								Koordinatförteckning kabel
				Protokoll från optiska mätningar				
				Optiska spridningsnätet:				
				Koordinatförteckning kabel				
				Protokoll från optiska mätningar				
				Multiduktanläggning:				
				Koordinatförteckning dukt och kabel				
				Koordinatförteckning skarvskåp, skarvbrunnar och multiduktskarvar				
				Protokoll från optiska mätningar				

## 16.8 2 månader före möjlig trafikstart

K1. Dokumentation enligt tabell 16.8 ska levereras från projekt till förvaltande system senast två månader före möjlig trafikstart.

Tabell 16.8 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltandesystem	Avsnitt	Leverans
Övrigt	Underlag till linjeboken	--	Dokument	Underlag till linjeboken	15.10.1	TMALL 0681 Leverans - Underlag till linjebok

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Övrigt	Underlag till säkerhetsplan, driftplats	--	Dokument	Underlag till säkerhetsplan, driftplats	15.10.2	TMALL 1265 Underlag till säkerhetsplan, driftplats
--------	---	----	----------	---	---------	--

## 16.9 1 månad före ibruktagande

- K1. Data och dokumentation enligt tabell 16.9 ska levereras från projekt till förvaltande system senast en månad före ibruktagande. Dokument får ha status bygghandling vid detta tillfälle, uppdateras till relationshandling senast 2 månader efter slutbesiktning.

Tabell 16.9 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Bankropp	Bankropp	Trumma, påldäck och magasin för dagvatten	Data	BaTMan	4.1.1	Tekniska uppgifter Konstruktiv indelning Bärighet Passage/Sidopassage
			Dokument	BaTMan	4.1.2	Anläggningskiss Bärighetsberäkning Sammanställningsritning Ritningar Beskrivning Redogörelse för konstr. förutsättningar och metoder Konstruktionsberäkningar
Byggnadsverk	Bro	--	Data	BaTMan	5.2.1	Tekniska uppgifter Bärighet Passage/Överfart Passage/Underfart Passage/Sidopassage
			Dokument	BaTMan	5.2.2	Anläggningskiss Bärighetsberäkning Sammanställningsritning Ritningar Beskrivning

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

						Redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder
						Konstruktionsberäkningar
	Tunnel och bergslänt	--	Data	BaTMan	5.3.1	Tekniska uppgifter
						Passage/Genomfart
			Dokument	BaTMan	5.3.2	Anläggningsskiss
						Sammanställningsritning
			Ritningar			
			Beskrivning			
	Övriga byggnadsverk	--	Data	BaTMan	5.4.1	Redogörelse för konstr. förutsättningar och metoder
						Konstruktionsberäkningar
						Tekniska uppgifter
						Konstruktiv indelning
					Bärighet	
					Passage/Sidopassage	
			Dokument	BaTMan	5.4.2	Anläggningsskiss
						Bärighetsberäkning
			Sammanställningsritning			
			Ritningar			
				Beskrivning		
				Redogörelse för konstr. förutsättningar och metoder		
				Konstruktionsberäkningar		

## 16.10 2 veckor före inkoppling

K1. Dokumentation enligt tabell 16.10 ska levereras från projekt till förvaltande system senast två veckor före inkoppling.

Tabell 16.10 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Elkraftssystem	Kontaktledningssystem	--	Dokument	PW/FJ	6.3.2	Kopplingsschema Grupp-schema

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 16.11 Dagen för inkoppling

K1. Dokumentation enligt tabell 16.11 ska levereras från projekt till förvaltande system senast vid dagen för inkoppling.

Tabell 16.11 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Byggnadsverk	Bro	--	Data	BaTMan	5.2.1	Huvudinspektion
	Tunnel och bergslänt	--	Data	BaTMan	5.3.1	Huvudinspektion
	Övriga byggnadsverk	--	Data	BaTMan	5.4.1	Huvudinspektion
Signalsystem	Signalsystem	--	Dokument	<i>I anläggning</i>	8.1.2	Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 3(Ställverk 95) paket 6
				Ebba	8.1.2	Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 4(Ställverk 95) paket 6
Övervakningssystem	Fordonsövervakande detektor	RFID-detektor	Dokument	Ebba	14.1.2.2	Samtliga tekniska dokument

## 16.12 1 vecka efter inkoppling

K1. Data och dokumentation enligt tabell 16.12 ska levereras från projekt till förvaltande system senast en vecka efter inkoppling.

Tabell 16.12 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Bankropp	Bankropp	--	Data	BIS	4.1.1	Bank
						Dränering
						Erosionsskydd
						Glacismur
						Skärning
						Trumma
						Tryckbank/stödbank
						Underballast
Byggnadsverk	Bro	--	Data	BIS	5.2.1	Vägbro

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

	Övriga byggnadsverk	--	Data	BIS	5.4.1	Bullerskydd Snöskärm Snögalleri Stödmur Vändskiva	
Elkraftssystem	Hjälpkraftssystem	--	Data	BIS	6.2.1	50 Hz-Frånskiljare 50 Hz-Hjälpkraftledning 50 Hz-Hjälpkrafttransformator	
	Kontaktledningssystem	--	Data	BIS	6.3.1	Ktl-Brygga/övrig upph. Ktl-Driftjord Ktl-Frånskiljare Ktl-Ledning Ktl-Sektion Ktl-Sektionsisolator Ktl-Skyddsektion Ktl-Stolpe Ktl-Transformator	
	Kraftstationer	--	Data	BIS	6.4.1	Fördelningsstation Kopplingscentral Nätstation Omformarstation Sektioneringsstation Transformatorstation	
	Lågspänningssystem	--	Data	BIS	6.5.1	Belysning - Bangård Belysning - Plattform Teknikbyggnad Växelvärmeåp	
	Signalsystem	Signalsystem	--	Data	BIS	8.1.1	Positioneringssystem Rälskontakt
				Dokument	Ebba	8.1.2	IL-fil, LEU-fil Ebisat-program HMI-program HMI-utsrift PLS-program

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

						PLS-utsrift
				PW/FJ	8.1.2	Ställverk 59: Onepoint
						Ställverk 59: Indication
						Ställverk 65: Sequence
						Ställverk 65: Indication
						Ställverk CST: Sequence
						Ställverk CST: Indication
						Ställverk 85: Onepoint
						Ställverk 85: Indication
						Ställverk 95: Onepoint
						Ställverk 95: Indication
Spårsystem	Banöverbyggnad	--	Data	BIS	9.1.1	Ballast
						Befästning
						Dilatationsanordning
						Räl
						Rälsvandringshinder
						Skarv öppningsbar bro
Sliper						
	Sidoanläggning	--	Data	BIS	9.3.1	Hägnad
Övrigt	Administrativ och funktionell företeelse	Funktionell företeelse	Data	BIS	15.1.1	TMALL 0341 FOMUL-rapport (Enstaka objekt)
						FOMUL (större ändring av anläggningen)
						LÖ-spåravstånd

## 16.13 3 veckor efter inkoppling

K1. Data enligt tabell 16.13 ska levereras från projekt till förvaltande system senast tre veckor efter inkoppling.

Tabell 16.13 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Bankropp	Bankropp	--	Data	BIS	4.1.1	Frostskyddsisolering
						Fördröjningsmagasin

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

						Geotekniska händelser
						Jordarmering
						Jordspikning
						Kalkcementpelare
						Lätfyllning
						Nedpressning
						Påldäck/bankpålning
						Rustbädd
						Rör
						Spont
						Urgrävning/utskiftning
Byggnadsverk	Brand och nödutrustning	--	Data	BIS	5.1.1	Service och räddningstunnel
	Övriga byggnadsverk	--	Data	BIS	5.4.1	Kabelkanalisation
Signalsystem	Signalsystem	--	Data	BIS	8.1.1	ELC
						Leverans från Patcy (förvaltningsdata)
						Linjeblockeringssystem
						Utdelsenhet
Spårsystem	Banöverbyggnad	--	Data	BIS	9.1.1	Pyramidmatta
						Rangerbromssystem
						Rälsmörjningsapparat
						Skyddsral
						Spänningsfri temperatur
Telekominfrastruktur	Radio och telefoni	Telefoni	Data	BIS	10.1.1	Telefon
Trafikinformations- anläggning	Trafikinformationsanläggning	--	Data	BIS	11.1.1	Dynamisk skylt
						Fast skylt
						Huvudur
						Högtalare
						Högtalare-PC
						Ljudanläggning
						Prator
						Stationsdator SL
Ur						
Övrigt	Administrativ och funktionell företeelse	Funktionell företeelse	Data	BIS	15.1.1	Uppställningsspår

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

	Rangerbangård	--	Data	BIS	15.7.1	Avhängardäck
						Brandvattenförsörjning
						Bromsprovсанläggning
						Gångbana
						Nödlägeskåp
						Spillplatta
						Tryckluftsanläggning
						Varningssystem
						Väderobservationsutrustning
						Åtkomlighet och nödlägesinformation

## 16.14 1 månad efter att plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik

K1. Data enligt tabell 16.14 ska levereras från projekt till förvaltande system senast en månad efter att plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik.

Tabell 16.14 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Övrigt	Plankorsning	--	Data	Plk webb	15.6.1	Uppgifter om inventering och drifttagning av plankorsning

## 16.15 2 veckor efter slutbesiktning

K1. Dokumentation enligt tabell 16.15 ska levereras från projekt till förvaltande system senast två veckor efter slutbesiktning om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 16.15 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Elkraftssystem	Kraftstationer	Fördelningsstation	Dokument	Ebba	6.4.2.2	Förvaltningsdata
				PW/FJ		Relationshandling/Underlag för relationshandling
		Kopplingscentral	Dokument	Ebba	6.4.2.3	Förvaltningsdata
				PW/FJ		Relationshandling/Underlag för relationshandling
		Omformarstation	Dokument	PW/FJ	6.4.2.5	Samtliga tekniska dokument (FD samt RH/URH*)
	Sektioneringsstation	Dokument	Ebba	6.4.2.6	Förvaltningsdata	
			PW/FJ		Relationshandling/Underlag för relationshandling	
Transformatorstation	Dokument	PW/FJ	6.4.2.7	Samtliga tekniska dokument (FD samt RH/URH*)		
	Matarledningssystem (32 till 132 kV)	--	Dokument	Ebba	6.6.1	Samtliga tekniska dokument

\* FD samt RH/URH = Förvaltningsdata samt Relationshandling/Underlag för relationshandling

## 16.16 2 månader efter slutbesiktning

- K1. Data och dokumentation enligt tabell 16.16 ska levereras från projekt till förvaltande system senast två månader efter slutbesiktning. Dokument med status bygghandling som har levererats en månad före ibrukttagande enligt 16.9 ska ha status relationshandling vid leverans 2 månader efter slutbesiktning.

Tabell 16.16 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Bankropp	Bankropp	Trumma, påldäck och magasin för dagvatten	Dokument	BaTMan	4.1.2.2	Övriga dokument från en åtgärd
						Geotekniskt PM
						Markundersökningsrapport
						Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning
						Miljödom
						Beslut om anmäld vattenverksamhet
						Kontrollprogram miljö
						Övriga myndighetsbeslut
						Materialförteckning (miljö)
						Kemikalieförteckning

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

						Skötselbeskrivning Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc. Underlag till beredskapsplan
Byggnadsverk	Bro	--	Dokument	BaTMan	5.2.2	Övriga dokument från en åtgärd
						Geotekniskt PM
						Markundersökningsrapport
						Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning
						Miljödom
						Beslut om anmäld vattenverksamhet
						Kontrollprogram miljö
						Övriga myndighetsbeslut
						Materialförteckning (miljö)
						Kemikalieförteckning
						Skötselbeskrivning
						Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc.
						Underlag till beredskapsplan
						Övriga dokument från en åtgärd
						Geotekniskt PM
Markundersökningsrapport						
Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning						
Miljödom						
Beslut om anmäld vattenverksamhet						
Kontrollprogram miljö						
Övriga myndighetsbeslut						
Materialförteckning (miljö)						
Kemikalieförteckning						
Skötselbeskrivning						
Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc.						
Underlag till beredskapsplan						
Övriga dokument från en åtgärd						
Geotekniskt PM						
Markundersökningsrapport						

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

						Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning
						Miljödom
						Beslut om anmäld vattenverksamhet
						Kontrollprogram miljö
						Övriga myndighetsbeslut
						Materialförteckning (miljö)
						Kemikalieförteckning
						Skötselbeskrivning
						Skyddsanordningar för utsläpp, dagvatten, dagvattendammar etc.
						Underlag till beredningsplan
Övrigt	Miljö	Förorenade områden	Data	LEB	15.5.1.1	TMALL 0006 Förteckning för inmatning i LEB
			Dokument	Diariet eller PW/FU med länk till LEB	15.5.2.1	Samtliga tekniska dokument
		Övrigt om miljö	Data	Projektnav	15.5.1.2	TMALL 0188 Import till projektnav
				Redbex	15.5.1.2	Analysdata, mätdata
				MWL	15.5.1.2	Samtliga TMALL:ar
			Dokument	Ebba	15.5.2.2	Samtliga tekniska dokument

## 16.17 3 månader efter slutbesiktning

K1. Dokumentation enligt tabell 16.17 ska levereras från projekt till förvaltande system senast tre månader efter slutbesiktning om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 16.17 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Bankropp	Bankropp	Geoteknik*	Dokument	PW/FD	4.1.2.1	Samtliga tekniska dokument
Byggnadsverk	Övriga byggnadsverk	Bullerskydd (undantaget bullerskärm)	Dokument	Ebba	5.4.2.1	Samtliga tekniska dokument
		Kabelkanalisation	Dokument	Ebba	5.4.2.2	Samtliga tekniska dokument
Elkraftssystem	GELD inklusive RTU:er	--	Dokument	Ebba	6.1.1	Samtliga tekniska dokument
	Hjälpkraftssystem	--	Dokument	Ebba	6.2.1	Samtliga tekniska dokument

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

	Kontaktlednings-system	--	Dokument	Ebba	6.3.2	Samtliga tekniska dokument, undantaget Kopplingschema och Grupp-schema			
	Kraftstationer	Frånskiljarstation	Dokument	Ebba	6.4.2.2	Samtliga tekniska dokument			
		Nätstation	Dokument	Ebba	6.4.2.4	Samtliga tekniska dokument			
	Lågspänningssystem	Belysning	Dokument	Ebba	6.5.2.1	Samtliga tekniska dokument			
		Distributionsnät mindre än 1000V	Dokument	Ebba	6.5.2.2	Samtliga tekniska dokument			
		Krafft försörjning - Datorhall	Dokument	Ebba	6.5.2.3	Samtliga tekniska dokument			
		Krafft försörjning - Trafikledningscentral	Dokument	Ebba	6.5.2.4	Samtliga tekniska dokument			
		Mobila reservverk	Dokument	Ebba	6.5.2.5	Samtliga tekniska dokument			
		Teknikbyggnad	Dokument	Ebba	6.5.2.6	Samtliga tekniska dokument			
		Tåg och lokvärme	Dokument	Ebba	6.5.2.7	Samtliga tekniska dokument			
Växelvärme	Dokument	Ebba	6.5.2.8	Samtliga tekniska dokument					
Fastighetsinstallationer	Fastighetsteknik	Plattformsutrustning	Dokument	Ebba	7.1.1.1	Samtliga tekniska dokument			
		Passagesystem	Dokument	Ebba	7.2.1	Samtliga tekniska dokument			
Signalsystem	Signalsystem	--	Dokument	Ebba	8.1.2	Ritningar och övrig teknisk dokumentation över befintlig anläggning enligt TRVINFRA 00301			
			Dokument	PW/FU	8.1.2	Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 3 (Ställverk 85) Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 4 (Ställverk 95) paket 1, 4 och 5			
Spårsystem	Banöverbyggnad	--	Dokument	Ebba	9.1.2	Samtliga tekniska dokument undantaget Säkerhetsbevisning			
	Geodetiskt stornät	--	Dokument	PW/FD	9.2.1	Samlad slutredovisning			
	Sidoanläggning	Hägnad	Dokument	Ebba	9.3.2.1	Samtliga tekniska dokument			
Telekominfrastruktur	Radio och telefoni	Radio	Dokument	PW/ICT	10.1.2.1	Samtliga tekniska dokument			
		Tunnelradio	Dokument	PW/ICT	10.1.2.2	Principschema			
						Kabellista			
						Apparatlista			
	Siter och kabel	Kabelanläggning	Dokument	PW/ICT	10.2.2.1	Samtliga tekniska dokument (Undantaget de dokument som levererats 10 veckor före inkoppling dvs ej; Koordinatförteckning kabel, multidukt och skarvar samt Protokoll för optiska mätningar)			
						Kraft - Tele	Dokument	PW/ICT	10.2.2.2
Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel						Dokument	PW/ICT	10.2.2.3	Nödfrånkopplings slinga - Kopparkabel

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

		Teletransmission	Dokument	PW/ICT	10.2.2.4	Samtliga tekniska dokument
Trafikinformations- anläggning	Trafikinformations- anläggning	--	Dokument	Ebba	11.1.2	Samtliga tekniska dokument
Övervakningssystem	Fordons- övervakande detektor	Detektor	Dokument	Ebba	14.1.2.1	Samtliga tekniska dokument
Övrigt	Baskarta	--	Dokument	Ebba	15.2.1	Samtliga tekniska dokument
	Byggnad	--	Dokument	PW/FU	15.3.1	Samtliga tekniska dokument
	Mark	--	Dokument	Ebba	15.4.1	Samtliga tekniska dokument
	Rangerbangård	--	Dokument	Ebba	15.7.1	Samtliga tekniska dokument

\* Dok. för Geoteknik/ Undersökning kan med fördel levereras redan efter slutförd undersökningen i resp. skede, senast 3 mån. efter slutbesiktning.

## 16.18 1 månad efter Transportstyrelsens godkännande

K1. Dokumentation enligt tabell 16.18 ska levereras från projekt till förvaltande system senast en månad efter Transportstyrelsens godkännande eller enligt överenskommelse mellan mottagandekoordinator och överlämnandekoordinator.

Tabell 16.18 Leveranskrav från projekt till förvaltande system

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Signalsystem	Signalsystem	--	Dokument	PW/FJ	8.1.2	Säkerhetsbevisning
Spårssystem	Banöverbyggnad	--	Dokument	PW/FJ	9.1.2	Säkerhetsbevisning

<b>Dokument ID</b> TDOK 2016:0407	<b>Dokumenttitel</b> Data och dokumentation till förvaltande system Järnväg	<b>Version</b> 18.0
--------------------------------------	---	------------------------

## 17 Leveranstider – Underhållskontrakt

### 17.1 5 arbetsdagar efter utförd åtgärd

- K1. Vid förändringar i anläggningen, i samband med avhjälpande eller förebyggande underhåll, ska data om förändringen levereras till Trafikverket senast fem arbetsdagar efter utförd åtgärd.
- K2. Alla data och all teknisk dokumentation enligt detta kravdokument ska uppdateras vid förändringar i anläggningen, inklusive data enligt tabell 17.1.

Tabell 17.1 Leveranskrav från entreprenör till underhållsdistrikt.

Teknikområdesgrupp	Teknikområde	Delområde	Data el. Dokument	Förvaltande-system	Avsnitt	Leverans
Övrigt	Underhållsåtgärder	--	Data	BIS	15.9.1	Spårriktning Rälbearbetning



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

## Referenser

SEK Handbok 419

TDOK 2010:310 Kemiska produkter - granskningskriterier och krav

TDOK 2011:322 Inläsning i TC av anläggningsdataändringar i Tågledningssystemet

TDOK 2012:22 Material och varor - krav och kriterier avseende innehåll av farliga ämnen

TDOK 2012:1051 Kabelsystem. Märkning och markering av kabel

TDOK 2012:1070 Kabelsystem. Mätningar på optokabel med singelmodfiber

TDOK 2012:1089 Kabelsystem, Byggstandard för kommunikationskabelnät

TDOK 2012:1101 Kabelsystem, Byggstandard för tryckskydd av telekabel

TDOK 2013:0640 Elkraftanläggningar. Dokumentationskrav

TDOK 2014:0413 Inmätning och installation av jordtag för telekabelanläggning

TDOK 2014:0571 Geodetiska mätningar och geografisk lägesbestämning – Väg och järnväg

TDOK 2014:0488 Teknisk säkerhetsstyrning – Arbete med signalanläggningar

TDOK 2014:0553 Linjeboken, underlag till linjeboken, uppdatering och publicering

TDOK 2014:0665 Elkraftanläggningar, Uppdatering av kopplingscheman och gruppsscheman för Trafikverkets kontakt- och hjälpkraftledningsanläggning

TDOK 2015:0311 Plankorsningar – Val av skyddsalternativ

TDOK 2016:0231 Krav Tunnelbyggande

TDOK 2017:0416 Säkerhetsplan och säkerhetsbevisning. För signaltekniska anläggningsprojekt

TDOK 2019:0215 Data om anläggningen – Kodning av geografiska objekt – Järnväg

TDOK 2020:0159 Inspektion av byggnadsverk

TRVINFRA-00005 Mätning av FOMUL och spåravstånd

TRVINFRA-00043 Kontaktledning, Kopplingschema

TRVINFRA-00226 Bro och broliknande konstruktioner Allmänna krav

TRVINFRA-00271 Teknisk säkerhetsstyrning

TRVINFRA-00301 Projektering allmänt

De TMALL:ar som det hänvisas till i detta dokument finns på hemsidan [Trafikverket.se/](https://trafikverket.se/) För dig i branschen/ Styrande dokument, regelverk och krav/ Blanketter och mallar som tillhör styrande dokument/ i mappen Förvaltningsdata alternativt BIS.



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

## Versionslogg

Version	Datum	Ändring	Namn
1.0	2016-10-01	Nytt dokument. Från de dokument som ersätter detta dokument är det inte många nya krav. De nya kraven är att: - BIS, Geodetiskt stornät, Miljöwebb Landskap och Miljö (material och kemiskförteckning), JNB, Tågplan och Linjeboken har fått TMALL-nummer för tydligare kravställning. - LandXML-koden i Bilaga 1 är reviderad - Standardnivåerna för baskarta, Bilaga 2 är reviderad	Maria Davidson, UHjja
2.0	2017-01-01	Flyttat leveranstidskravet för: - Spår och spårväxel från "Direkt vid leverans av komponent" till "Senast 3 månader efter ibruktagande/ÖFT".  - Miljö från "Senast 3 mån efter ibruktagande/ÖFT" till "Senast 1 mån före slutbesiktning" - Teleanläggning (IT) från "Senast 3 mån före ibruktagande/ÖFT" till "Vid färdig bygghandling"  Nytt kapitel (Kap 8, för underhållsåtgärder)  Ny kolumn som visa var leverantören ska leverera data	Maria Davidson, UHjja
3.0	2017-03-01	Nytt kapitel (7.1.1.1) som beskriver signering av ritningar.  Krav på etappindelning för BIS.  Ändrade krav på vilka kopierade dokument som ska ligga i anläggningen för el.  Förtydligat när FOMUL ska levereras för BIS.  Rättat småfel.	Maria Davidson, UHjja
4.0	2017-07-01	Dispenser sker enligt TDOK 2012:90 <i>Begäran om dispens från tekniska regelverk</i> , har utgått  Infört krav att ritningar i anläggningen ska vara enkelsidigt kopierade  Leveranstid för IL-filer har ändrats från -4 mån till +1 v  PLS-fil kravställs vid +1 v  TMALL 0663 BIS – Kemisk ogräsbekämpning har utgått. TMALL 0667 BIS – Restriktionsyta för kemisk ogräsbekämpning har utgått  Insatsplan för Tunnel har utökade krav  Förtydligat krav för Belysning, Växelvärme och Distributionsnät genom att dela dessa på tre egna kapitel. Här finns även en del textjusteringar.  Förtydligat miljökrav  TMALL 0188 Import till projektnav kravställs nu vid 1 mån före slutbesiktning  Nytt krav: TMALL 0731 Förteckning Skyddsåtgärder yt- och grundvatten järnväg	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

5.0	2017-11-01	<p>Reviderat leveranstidskrav, så att de bättre passar verkliga skeden i ett projekt.</p> <p>Kap 7.1.1.1 Förtydligat krav kring signering</p> <p>Kap 7.2.4.1.1 Nr 6 Ändrat namn på mappen till "Leverans till stompunksregister järnväg". OBS: Samma TMALL-nummer</p> <p>Kap 7.2.5 Nya TMALL:ar för BIS. Endel befintliga mallar har fått ett nytt tidskrav. Detta för att klara leveranser till NTL (Nya nationella tågledningssystemet). Krav på mer dokumentation för signalanläggningen.</p> <p>Kap 7.2.12 En del av TMALL:arna har flyttat till – 6 mån före inkoppling</p>	Maria Davidson, UHjja
6.0	2018-02-08	<p>Reviderat leveranstidskrav. Flyttat från – 6 mån till + 1 v för följande BIS-mallar:</p> <p>TMALL 0611 Växelvärmskåp TMALL 0612 50 Hz Frånskiljare TMALL 0618 Ktl – Brygga TMALL 0619 Ktl – Driftjord TMALL 0621 Ktl – Sektion TMALL 0623 Ktl – Sektionsisolator TMALL 0624 Ktl – Skyddssektion TMALL 0625 Ktl – Stolpe TMALL 0626 KTL – Transformator TMALL 0659 Teknikbyggnad</p> <p>Flyttat från +1 v till + 3 v för: Leverans från PATCY (Förvaltningsdata)</p> <p>Nya krav för – 6 mån: TMALL 0876 BIS – Ktl U/L-område</p> <p>Nya krav för + 3 v: TMALL 0851 BIS - Högtalare-PC TMALL 0852 BIS - Ljudanläggning</p> <p>Krav som utgått: + 1 v TMALL 0563 BIS – Plattformsövergång + 3 v TMALL 0646 BIS – Ljudanläggning</p> <p>Kap 7.1 Lagt till texten: Om leveransen inte blir godkänd och kräver komplettering ska den av leverantören åtgärdade leveransen vara beställaren tillhanda senast inom 15 arbetsdagar. Undantag kan ske vid stora/komplexa leveranser, då enligt överenskommelse med beställare.</p>	Maria Davidson, UHjja
7.0	2018-06-01	<p>Kap 7.1 Ändrat text: Om leveransen inte blir godkänd och kräver komplettering ska den av leverantören åtgärdade leveransen vara <u>levererad till förvaltande system</u> senast inom 15 arbetsdagar. Undantag kan ske vid stora/komplexa leveranser, då enligt överenskommelse med beställare.</p> <p>Kap 7.1.1.1 Nytt krav: Följebrevet får signeras med digital signatur.</p> <p>Kap 7.1.3. Nytt krav nr 2. Temporära anläggnings-förändringar ska levereras till BIS.</p> <p>Kap. 7.2.1 Leveranstiden för JNB har förtydligats från 21-31 mån till 32-20 mån</p> <p>Kap. 7.2.2 Leveranstiden för Tågplan har skrivit om från 13-25 mån till 25-</p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		<p>13 mån</p> <p>Kap 7.2.3 Leveranstiden ändrad från Fastställd bygghandling till Färdig bygghandling. - Flertalet av teledokumenterna har fått nytt tidskrav , + 3 mån.</p> <p>Kap 7.2.5.1 Förtydligat vilka dokument från bygg- alt. systemhandling som behöver levereras.</p> <p>Kap 7.2.5.6 Nytt krav: Tavla (främst ATC) kan sitta upp till +/-30 m (närmast ktl-stolpe) från tillhörande balisgrupp och dess km+m läge.</p> <p>Kap. 7.2.9.1 - Ändrat text för material- och kemikalieförteckning: ..."ska levereras i TMALL eller i annan excelfil". - Nya formuleringar av förklaringstext.</p> <p>Kap 7.2.13.6 Nytt krav på LEU-fil</p> <p>Kap 7.2.17.2.1 (Bergskärning); 7.2.17.2.6 (Snögalleri); 7.2.17.2.7 (Tunnel), ändrat från leveransyta Ebba till BaTMan.</p> <p>Nytt krav i kap 7.2.17.2.7; 7.2.17.5.2; 7.2.17.5.4; 7.2.17.5.5; 7.2.17.5.11; 7.2.17.5.14: Programvara för PLC</p> <p>Nytt krav i kap 7.2.17.5.1; 7.2.17.5.2; 7.2.17.5.14; 7.2.17.5.17: Larminstruktioner</p> <p>Filformatet för leverans till PATCY är rättat från xlsx till txt</p> <p>Kap 7.2.13.5 TMALL 0615 Bangårdsbelysning har bytt namn till Belysning</p> <p>Generellt: - Filformatet pdf är ersatt av pdf i hela dokumentet. - Både dgn och dwg är godkända filformat.</p>	
8.0	2018-12-01	<p>Alla tabeller har fått tabellnummer. Ny tabellbredd och färg.</p> <p>Kap 7.1.1.7 Nytt kapitel.</p> <p>Kap 7.1.2 Punkt 11 och 12 är omformulerade.</p> <p>Kap 7.2.15.1.2 Nytt kapitel om bullerskärmar. Uppgifter om bullerskärmar ska nu lagras i BaTMan, inte i Ebba.</p> <p>Kap 7.2.5.4 TMALL 0608 har bytt namn från Skarv till Isolerskarv.</p> <p>Kap 7.2.9.1 ID 17 Klimatdeklaration har utgått ID 18+19, förtydligat att dessa är obligatoriska ID 29 Nytt krav: Miljöwebb Landskap – Övrig miljöföreteelse ID 31 Ny beskrivningstext</p> <p>Kap 7.2.11 Ändrat från "1 dag före ibruktagande" till "Dagen för ibruktagande". Så att texten blir samma som i TDOK 2013:0263.</p> <p>Kap 7.2.11.1.2 Nytt kapitel om bullerskärmar.</p> <p>Kap 7.2.12 Ändrat från "I samband med inkoppling" till "Dagen för inkoppling". För att det ska vara samma upplägg på rubriken som för 7.2.11.</p> <p>Kap 7.2.13.4 Nya mallar:</p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		<p>TMALL 0962 BIS – Dilatationsanordning TMALL 0963 BIS – Skarv öppningsbar bro</p> <p>Kap 7.2.17.2.2 Ny text om att bullerskärmar har utgått från detta kapitel. ID 4 Konstruktionsberäkning har utgått, då beräkningen avsåg bullerskärm.</p> <p>Kap 7.2.17.8.3 Kameraövervakning. Kapitlet är borttaget eftersom externa leverantörer inte leverar kamerövervakning, utan det är en intern byggnation inom TRV.</p> <p>Kap 7.2.17.8.4 Nödfrånkopplingslinga borttaget från det här kap. pga dubblett med kap 7.2.3.1.3.</p>	
9.0	2019-03-01	<p>Kap Syfte och Omfattning: Rättat att leveranstiderna avser den tidpunkt då projektet senast ska leverera data till förvaltande system.</p> <p>Kap 7.2.1.1 Uppgifter till JNB: Förtydligat med följande text: "OBS! Uppgifter till JNB är en intern leverans från projektet till JNB-redaktionen, dvs inget som leverantören ska ta fram."</p> <p>Kap 7.2.5.1 Data om spårnätet: TMALL 0664 Plangeometri samt TMALL 0666 Profilgeometri har utgått.</p> <p>Kap 7.2.5.6 Signalanläggning, ID 25: Förändrade krav på vilka listor som ska levereras från ställverk och tågledningssystem, samt nya krav på filformat.</p> <p>Ändrat tidskrav för BIS-Tåg och lokvärmeanläggning (TMALL 0566) från kap 7.2.13.2 (+ 1v) till kap 7.2.5.2 (- 6mån).</p> <p>Kap 7.2.17.8.1 Detektor, ID 6: Situationsplan ska även levereras med filformatet dgn.</p> <p>Kap 7.2.17.2.5 Mark, ID 13 och 14: Rättat att dessa dokument ska levereras till Ebba inte till projektets lagringsyta.</p> <p>Kap 7.2.17.2.2 Bullerskydd, hägnad, ID 5: Reviderad text, från "Gäller vid byggskede (ej från trafik) Gäller ej utredningar, beräkningar, mätningar avseende buller/vibrationer/stomljud från trafiken." till "Effekter av genomförda åtgärder. Mätningar och beräkningar i bl.a fastigheter i driftskedet/vid trafikering. Eventuella avsteg som gjorts från järnvägsplanen och andra riktvärden."</p> <p>Även reviderat att dokumentation för bullerskärmar ska lagras i Ebba, inte i BaTMan som framkom i v 8. Lagt tillbaka kravet om konstruktionsberäkning av bullerskärmar som fanns i v 7.</p>	Maria Davidson, UHjja
10.0	2019-06-01	<p>7.1.1.2 Geografiska planritningar. Tagit bort texten om höjdsystem.</p> <p>7.1.2 Geografiska modellfiler: infört text om höjdsystem RH2000.</p> <p>7.2.5.6 Signalanläggning. Förtydligat med texten: "Fastställd signalhandling enligt TDOK 2014:0488, TG6 (Del av bygghandling BEST)"</p> <p>7.2.17.1.4 Vändskiva: Ändrat leveransyta från Ebba till BaTMan.</p> <p>Ändrat leveranstidskravet för Miljö från "1 mån före slutbesiktning" till "2 mån efter slutbesiktning".</p>	Maria Davidson, UHjja
11.0	2019-09-01	<p>Dokumentet har fått en ny titel.</p> <p>Omarbetat dokumentet utifrån Trafikverkets nya teknikområdesindelning som bygger på anläggningsansvar i TDOK 2019:0349.</p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		<p>Resultatet av projektet Anpassat regelverk.</p> <p>Ritningsnummer för IT- och telekominfrastruktur ska nu beställas från ritningsbestallning@trafikverkets.se</p> <p>TMALL 0582 Data till BIS - Jordspikning har utgått</p> <p>Kap 9.1.2 Signalsystem: Nya krav på leveranser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enligt TDOK 2014:0512, bilaga 5 (Ställverk 85)</li> <li>- Enligt TDOK 2014:0512, bilaga 6 (Ställverk 95) paket 1, 2, 4 och 5</li> <li>- Enligt TDOK 2014:0512, bilaga 6 (Ställverk 95) paket 6</li> </ul>	
12.0	2019-12-01	<p>Kap 4.1.1 TMALL 0582 Data till BIS - Jordspikning har införts igen.</p> <p>Kap 6.3.2 Ändrat så att underlagsfiler för kopplings- och gruppsscheman ska levereras som dgn eller prj, inte som dgn eller dwg.</p> <p>Kap 6.4.2 Nya krav att projektet ska registrera relationshandlingen allt underlag för relationshandling för kraftstationer till det förvaltande systemet ProjectWise/Förvaltning Järnväg.</p> <p>Kap 8.1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förtydligat tabellen med en stjärna (*) med texten "om det finns order och/eller indikeringar i anläggningen som inte går via datorställverket".</li> <li>- Följande TMALL:ar till BIS har utgått:</li> </ul> <p>TMALL 0694 Fiktiv informationspunkt  TMALL 0811 Lokalfrigivningsområde  TMALL 0693 Nödstoppsområde (ERTMS)  TMALL 0689 Relation, Kopplade växlar – Spårspärr  TMALL 0690 Relation, Nedbrytningsspårledning  TMALL 0808 Relation, Plankorsning  TMALL 0809 Relation, Signalställverk  TMALL 0688 Relation, Summerad spårledning  TMALL 0806 Remote Terminal Unit  TMALL 0805 Signal (främst ATC)  TMALL 0692 TSR Element</p> <p>Kap 9 Teknikområdet "Bangårds- och sidoanläggning" heter nu bara Sidoanläggning. I och med det har ett antal BIS-objekt flyttat till teknikområdet "Banöverbyggnad".</p> <p>Kap 15.5.2.2 Teknisk dokumentation för miljö ska nu lagras i Ebba inte i ProjectWise/Förvaltning järnväg.</p> <p>Kap 16. Ändrat leveranstidskrav för kraftstationer från senast 3 mån efter slutbesiktning till senast 2 veckor efter slutbesiktning.</p> <p>Kap 16.4 TMALL:ar enligt kap 8.11 som beskrivits ovan är borttagna.</p>	Maria Davidson, UHjja
13.0	2020-06-01	<p>Kap 3.3.2.3.1 och kap 3.3.2.4.1 Infört krav för dokumentnummer, för dokument som inte är ritningar. <i>Info: Dessa kommer att få nummerserie 6 000 000.</i></p> <p>Kap 5.2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TMALL 0665 Planskild korsning har slopats.</li> <li>- Kravet för <u>Bärighet</u> har kompletterats med texten "Datum för ibruktagande ska anges i anmärkning när bärighet skickas för fastställelse".</li> <li>- Kravet för <u>Passage/Överfart</u> har kompletterats med texten "Vägnätsanknytning ska inte utföras i detta skede."</li> </ul>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<p>- Kravet för <u>Passage/Genomfart</u> har kompletterats med texten "Vägnätsanknytning ska inte utföras i detta skede."</p> <p>Kap 5.3.1: Kravet för <u>Passage/Genomfart</u> har kompletterats med texten "Vägnätsanknytning ska inte utföras i detta skede."</p> <p>Kap 5.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Förtydligat att "Vid förändring av en bullerskärm ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram och levereras."</li><li>- Kravet för <u>Bärighet</u> har kompletterats med texten "Datum för ibruktagande ska anges i anmärkning när bärighet skickas för fastställelse."</li><li>- Kravet för <u>Passage/Genomfart</u> har kompletterats med texten "Vägnätsanknytning ska inte utföras i detta skede."</li></ul> <p>Kap 5.2.2; 5.3.2; 5.4.2 Kravet på "Övriga konstruktionsritningar" är borttaget.</p> <p>Kap 6.3.2 Kontaktledning: Nya krav för sugtransformatorer.</p> <p>Kap 8.1.1 Signal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ändrat namn på TMALL 0632 från HIS-givare till Hastighetsindikeringssystem</li><li>- TMALL 0807 Spårledning (Summerad) har utgått.</li><li>- Nytt krav för ställverksdokumentation, modell CST.</li></ul> <p>Kap 10.2.2.1 Kabelanläggning (IT): Mycket är omgjort</p> <p>Kap 11.1.2 Trafikinfo.anl.: Fört in en ny kolumn med "Uppbyggd av modellfil TELE_TI."</p> <p>Kap 12.1.1 Spårnät: Tillgång till signaleringsplan är borttaget</p> <p>Kap 15.1.1.1 Funktionell företeelse: Förtydligade krav för FOMUL.</p> <p>Kap 15.2.1 Baskarta: K1, K2 kompletterad med text "bilaga 2".</p> <p>Kap. 15.8 Tågplan har utgått. Projekten ska fortfarande leverera uppgifter till Tågplan, men denna leverans sker via överlämnandeplanen (TMALL 0224).</p> <p>Kap 15.8.1 Underhållsåtgärder: TMALL 0671 har bytt namn från Spårslipning till Rälbearbetning.</p> <p>Kap 16 Flyttat de allmänna leveranstidskraven till ett nytt kapitel (3.1).</p> <p>Kap 16.3 Siter och kabelanläggning. Många nya leveranser vid denna tidpunkt.</p> <p>Kap 16.4 Signal:</p> <p>Ändrat tidskrav för TMALL 0631 Balisgrupp ERTMS, TMALL 0633 Linjeblockeringssystem, TMALL 0691 Radio Block Center (ERTMS) och TMALL 0813 Uppställningsspår, från 6 mån före inkoppling till 3 v efter inkoppling.</p> <p>TMALL 0807 Spårledning summerad är slopad.</p> <p>Kap 16.5 Tågledningssystem: Ändrat leveranstidskravet från "4 mån före inkoppling" till "4 mån före <u>inläsning</u>".</p> <p>Kap 16.15 Matarledning: Ändrat leveranstidskravet från "3 mån efter</p>	
--	---	--



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		slutbesiktning" till "2 v efter slutbesiktning".	
14.0	2020-09-01	<p><b>Kap 2 Termer och definitioner</b> Data för geotekniska borrhål ska nu lagras i ProjectWise och inte i borrhålsdatabasen, därför utgår nu Geotekniska borrhålsdatabasen ur regelverket.</p> <p><b>Kap 3.3.2.4.2 Filnamn – Geoteknik</b> K2 är borttaget då hela geosuiteprojektet ska levereras som en zip-fil.</p> <p><b>Kap 4.1.2.1 Teknisk dokumentation – Geoteknik</b> Geosuiteprojektet ska nu lagras i ProjectWise och inte i Geotekniska borrhålsdatabasen.</p> <p><b>Kap 6.3.2 Kontaktledningssystem</b> Hänvisning till TRVINFRA 00043 Kontaktledning, Kopplingsschema samt TDOK 2014:0665 Elkraftanläggningar, Uppdatering av kopplingsscheman och gruppsscheman för Trafikverkets kontakt- och hjälpkraftledningsanläggning</p> <p><b>Kap 8.1.1 Signalsystem</b> Nytt: - TMALL 1157 RTU Siemens S7 samt TMALL 1158 RTU EBISAT 890</p> <p>Utgått: - Configfil, för ställverk modell 59, 65, 85, 95 och CST - RTU, för ställverk modell 59, 65, 85, 95 och CST - Inläggningsplaner RTU, för ställverk modell 65 och CST - Kabellista, för ställverk modell 65 och CST - COS interface och COS objectlist för ställverk modell 95</p> <p><b>Kap 16.2 Geodetiskt stomnät: Rättat felaktig kapitelhänvisning.</b></p> <p><b>Kap 16.4 Tidskrav - 6 månader före inkoppling</b> - Nytt och utgått, samma som för kapitel 8.1.1 - Nytt krav K2. Förtydligat hur man ska agera om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling.</p>	Maria Davidson, UHjja
15.0	2020-12-01	<p><b>Allmänt</b> Ny hänvisningstext "Material- och kemikalieförteckning ska dokumenteras och levereras enligt avsnitt 15.5.2.2 ". Detta finns för alla aktuella kapitel gällande teknisk dokumentation.</p> <p><b>Kap 2 Definitioner</b> <u>BaTMan</u>: Uppdaterad text. <u>Inkoppling</u>: Ändrat från: "Tidpunkten då den nya eller förändrade järnvägsanläggningen kopplas in eller öppnas för trafik, i fallet inkoppling inte sker i ett projekt ange datum för ibruktagande" till "Den tidpunkt som avslutar inkopplingsfasen inför trafikupplåtelse av den nya eller ombyggda anläggningen. Leverans av dokumentation kopplat till förändring ska ske efter varje avslutad inkoppling av etapper (förändring av driftsatt läge)"</p> <p><b>Kap 3.1 Leveranstider</b> Kompletterandetext i K3: Om delar av anläggningen tas i bruk före överlämnandet av förvaltningsdata ska Trafikverket/Underhåll få tillgång till dokumentationen för att kunna hantera felavhjälpning. <i>Detta ska ske genom att underlag för den tekniska dokumentationen, enligt detta kravdokument, placeras tillfälligt i anläggningen. Underlagen ska finnas på plats vid ibruktagningen. Dessa underlag byts senare ut när det finns</i></p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<p><i>färdiga förvaltningsdata.</i></p> <p><b>Kap 3.2.1 BaTMan – Data för lagring i databas</b> K2, K7: Reviderad hänvisning, nu till TRVINFRA 00226.</p> <p><b>Kap 3.3 Teknisk dokumentation</b> Nytt: Förutsättningstext: I detta kapitel är <u>Dokument</u>: De handlingar som saknar namnruta enligt TDOK 2019:0213. Exempel på dokument är rapporter, manualer, drift- och underhållsinstruktioner. <u>Ritning</u>: De handlingar som har en namnruta enligt TDOK 2019:0213. Exempel på ritningar är kretsschema, planritning, kabellista, förbindningstabell, apparatlista.</p> <p><b>Kap 3.3.1 BaTMan – Teknisk dokumentation</b> K1, K6: Reviderad hänvisning, nu till TRVINFRA 00226.</p> <p><b>Kap. 3.3.2.3.2 Geoteknik - Ritningsnummer</b> Nytt krav K2. Nya geotekniska bandelsnummer samt bokstav för delsträckan ska beställas via ritningsbeställning@trafikverket.se.</p> <p><b>Kap 3.3.2.4.2 Geoteknik – Filnamn</b> Nytt krav K2. Filnamnet för Geosuiteprojekt (enligt tabell 4.1.2.1) ska namnges enligt syntaxen "geotekniskt bandelsnummer_km start+m start-km slut+m slut_driftplats eller linje". (Ex. G006_005+0-007+700_Älvsjö gb alt. G053_654+510-657+505_Österås-Forsmo)</p> <p><b>Kap. 3.2.2.3.3 Signalsystem</b> Nytt krav K2. Nya anläggningsnummer ska beställas via ritningsbeställning@trafikverket.se.</p> <p><b>5.2.1 Bro – Data för lagring i databas</b> Nytt krav: Huvudinspektion</p> <p><b>5.2.2 Bro – Teknisk dokumentation</b> Reviderad hänvisning, nu till TRVINFRA 00226, för dokumenten Ritningar, Beskrivning, Redogörelse för konstruktionens förutsättningar och metoder, Konstruktionsberäkningar</p> <p><b>5.3 Tunnel</b> Har bytt namn till Tunnel och bergslänt.</p> <p><b>5.3.1 Tunnel och bergslänt – Data för lagring i databas</b> - Ändrat text för Passage/Genomfart/Sidopassager; Från "Genomfarter ska vara registrerade..." till "Passager ska vara registrerade..." - Nytt krav: Huvudinspektion</p> <p><b>5.4.1 Övriga byggnadsverk – Data för lagring i databas</b> Nytt krav: Huvudinspektion</p> <p><b>5.4.2 Övriga byggnadsverk – Teknisk dokumentation</b> Reviderad hänvisning, nu till TRVINFRA 00226.</p> <p><b>Kap 6.1.1 Geld inkl. RTU:er – Teknisk dokumentation</b> - Tagit bort kravet att dokument ska levereras över systemen AK 1703 APC, TM 1703 Mic, TM 1703 APC - Kompletterat APDL-verktyg (EED-fil) med Promise-fil.</p> <p><b>Kap 8.1.1 Signalsystem – Data till förvaltande system</b> - Ny text för PLS. Förtydligat att det inte är PLS-systemet Trafikverket</p>	
--	---	--



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<p>behöver utan datablocken i pdf-format.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Listor från ställverk och tågledningssystem flyttas från 8.1.1 till 8.2.1</li></ul> <p><b>Kap 8.2.1 Signalanläggning – Teknisk dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Listor från ställverk och tågledningssystem kap 8.1.1 har flyttat till 8.2.1</li><li>- Listor från ställverk och tågledningssystem har nu förvaltande system PW/FJ samt PW/FU, inte BIS.</li><li>- Listor från ställverk och tågledningssystem: texterna är förtydligade med "om anläggning på Ebicos" och "upprättat efter FAT3".</li><li>- Listor från ställverk och tågledningssystem för ställverk modell 11 är nytt.</li><li>- Command table och interlocking data har utgått för ställverk modell 95.</li></ul> <p><b>Kap 9.2.1 Geodetiskt stomnät – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Reviderat texten för "Samlad slutredovisning".</p> <p><b>Kap 10.2.2.1 Kabelanläggning – Teknisk dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- För Utskarvningsplan samt för Kabellägesplan/Mätbok har texten ändrats från "Enligt Trafikverket IKT:s mall." till "Enligt Trafikverket IKT:s ritningsmall."</li><li>- För Schematisk kabelplan har texten "Enligt Trafikverket IKT:s mall." utgått.</li><li>- För Koordinatförteckning kabel har den feta texten "Mätpunkterna i cad-filen binds samman med en linje. <b>Punkterna som sammanbundit linjerna tas bort ur cad-filen innan leverans.</b>" lagt till.</li></ul> <p><b>Kap 15.2.1 Baskarta – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Rättat K1 och K2. Ska vara bilaga 9 inte bilaga 2.</p> <p><b>Kap 15.5.2.1 Förorenade områden – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Förtydligat texten: Förvaltande system - Diariet alt. PW/FU. <i>(Det ska även skapas en länk i LEB till dokumentet.)</i></p> <p><b>Kap 16 Leveranstid</b></p> <p>Nya krav för byggnadsverk för tiden "Dagen för inkoppling". För byggnadsverk betyder det "Dagen för ibruktagande"</p> <p><b>Kap 16.3 Leveranstid – 6 mån före inkoppling</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Flyttat TMALL 0631 Balisgrupp ERTMS från "3 v efter inkoppling" till "6 mån före inkoppling"</li><li>- Flyttat följande dokument från "6 mån före inkoppling" till "1 v efter inkoppling": Ställverk 59: Onepoint, Indication Ställverk 65: Sequence, Indication Ställverk CST: Sequence, Indication Ställverk 85: Onepoint, Indication Ställverk 95: Onepoint, Indication</li><li>- Flyttat följande dokument från "6 mån före inkoppling" till "10 v före inkoppling": Ställverk 85: CIS-lista, Identitetslista, Automatlista, Förbindelselista</li></ul> <p><b>Kap 16.6 Leveranstid - 10 v före inkoppling</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ny leveranstid.</li><li>- Flyttat följande dokument från "6 mån före inkoppling" till "10 v före inkoppling": Ställverk 85: CIS-lisat, Identitetslista, Automatlista, Förbindelselista</li><li>- Flyttat följande dokument från "3 mån efter slutbesiktning" till "10 v före inkoppling": Ställverk 95: Enligt TDOK 2014:0512, bilaga 6, paket 2</li><li>- Nytt krav:</li></ul>	
--	---	--



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		<p>Ställverk 11: SEI_CONFIG, SEI_STATUS_ENUM, SEI_COMMANDS</p> <p><b>Kap 16.10 Leveranstid – Dagen för inkoppling</b> Nytt krav: Huvudinspektioner för byggnadsverk ska in vid denna tidpunkt.</p> <p><b>Kap 16.11 Leveranstid – 1 v efter inkoppling</b> - Flyttat följande dokument från "6 mån före inkoppling" till "1 v efter inkoppling": Ställverk 59: Onepoint, Indication Ställverk 65: Sequence, Indication Ställverk CST: Sequence, Indication Ställverk 85: Onepoint, Indication Ställverk 95: Onepoint, Indication</p> <p><b>Kap 16.12 Leveranstid – 3 v efter inkoppling</b> - Flyttat TMALL 0631 Balisgrupp ERTMS från "3 v efter inkoppling" till "6 mån före inkoppling"</p> <p><b>Kap 16.17 Leveranstid – 3 mån efter slutbesiktning</b> - Flyttat följande dokument från "3 mån efter slutbesiktning" till "10 v före inkoppling": Ställverk 95: Enligt TDOK 2014:0512, bilaga 6, paket 2</p>	
16.0	2021-04-01	<p><b>Kap 2 Termer och definitioner</b> Nu finns definition/förklaring för ibruktagande och slutbesiktning.</p> <p><b>Kap 3.3 Teknisk dokumentation</b> Ny text: Förutsättning/Dokument: Exempel på dokument är rapporter, drift- och underhållsinstruktioner, <b>som är framtagna för Trafikverket. Gäller inte leverantörsspecifika dokument som tex, broschyrer, manualer etc. som behåller sin egen namnsättning.</b></p> <p><b>Kap 3.3.2.3.1 Ritnings-/dokumentnummer – Geoteknik</b> - Förtydligat texten i K2 att även Nya geotekniska ritnings- och dokumentnummer ska beställas via ritningsbestallning@trafikverket.se. - Nytt krav K3: Dokumentnumret för geotekniska dokument ska namnges enligt syntaxen "geotekniskt bandelsnummer-löpnummer". Detta ska skrivas ihop i en följd utan mellanslag. (Tex. G047-001)</p> <p><b>Kap 3.3.2.4.3 Filnamn – Geoteknik</b> Nytt krav K3: Filnamnet för geotekniska dokument ska namnsättas enligt syntaxen "geotekniskt bandelsnummer-löpnummer". Detta ska skrivas ihop i en följd utan mellanslag. (Tex. G047-001)</p> <p><b>Kap 6.5.2 Lågspänning – Teknisk dokumentation</b> En kopia av skåpspecifikation ska finnas i anläggningen för växelvärm, distributionsnät och belysning.</p> <p><b>Kap 6.5.2.6 Teknikhus</b> Kapitlet har bytt namn från Teknikhus till Teknikbyggnad och omfattar även kiosk och kur.</p> <p><b>Kap 8.1.2 Signalanläggning – Teknisk dokumentation</b> - Regelverket TDOK 2014:0512 är ersatt av TRVINFRA 00301. - Nytt krav på bilaga 4, paket 3 enligt TRVINFRA 00301.</p> <p><b>Kap 15.2.1 Baskarta – Teknisk dokumentation</b></p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		<p>Förtydligat att en baskarta tas endast fram för trafikplatser som inte ligger på linjen.</p> <p><b>Kap 15.6 Plankorsning – Data för lagring i databas</b> Nytt krav: Uppgifter om ny plankorsning</p> <p><b>Kap 16.4 Leveranstid - 6 mån före plankorsningen tas ibruk...</b> Nytt leveranstidskrav för data till Plk webb</p> <p><b>Kap 16.10 Leveranstid – Dagen för inkoppling</b> Nytt krav på bilaga 4, paket 3 enligt TRVINFRA 00301.</p>	
17.0	2021-11-01	<p><b>Allmänt, uppdaterat Ebbot till Ebba.</b></p> <p><b>Kap 2 Termer och definitioner</b> Uppdaterat att även Trumma nu ingår i det som ska lagras i BaTMan.</p> <p><b>Kap 3.2.1 BaTMan – Data för lagring i databas</b> K7: Ersatt TDOK 2016:0231 med TRVINFRA 00233. K8: Nytt krav: Handlingar som kopplas i BaTMan ska vara i filformat pdf/a.</p> <p><b>Kap 3.3.1 BaTMan – Teknisk dokumentation</b> K1: Ersatt TDOK 2016:0231 med TRVINFRA 00233. K6: Ersatt "A2 i TDOK 0216:0231" med TRVINFRA 00233.</p> <p><b>Kap 3.3.2.3.1 Ebba - Ritnings- och dokumentnummer</b> Förtydligat med ett nytt krav: K2 Dokument (enligt avsnitt 3.3 Förutsättningar) ska innehålla förvaltningens dokumentnummer.</p> <p><b>Kap 3.3.2.4.1 Ebba - Filnamn</b> K3: Filnamn där visningsfilen (binder) blir för stor för att vara en fil (ca 200 sidor) ska filerna delas upp och namnsättas enligt syntaxen "ritnings-/dokumentnummer_del 1, del 2 osv".</p> <p><b>Kap 4.1.1 Bankropp – Data för lagring i databas</b> Nytt krav: TMALL 1166 Nedpressning</p> <p><b>Kap 4.1.2 Bankropp - Teknisk dokumentation</b> Uppdaterat kravtext för kalkcementpelare, samt ändrat så att modellfil GEO ska uppdateras, inte MARK.</p> <p><b>Kap 4.1.2.2 Trumma – Teknisk dokumentation</b> K1: Ändrat krav - Data och teknisk dokumentation för trumma i järnvägsanläggningen ska levereras enligt tabell kap 5.4 Övriga byggnadsverk. (Dvs till BaTMan, inte till Ebba.)</p> <p><b>Kap 5.2.1 Bro – Data för lagring i databas</b> Bärighet – Ny hänvisning till TRVINFRA 00227.</p> <p><b>Kap 5.2.2 Bro – Teknisk dokumentation</b> - Allmänt: Ändrat filformat för visningsfiler från pdf till pdf/a. - Nytt krav: Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning samt Skötselbeskrivning. Material- och kemikalieförteckning ska lagras som pdf/a i BaTMan, underlagsfilen lagras som "Miljö" i Ebba. - Slopät krav: Kulturhistorisk klassning/beslut, Underhållsplan miljö samt Miljöinspektioner.</p> <p><b>Kap 5.3.1 Tunnel och bergslänt – Data för lagring i databas</b> Nytt krav: Bärighet</p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<p><b>Kap 5.3.2 Tunnel och bergslänt – Teknisk dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Allmänt: Ändrat filformat för visningsfiler från pdf till pdf/a samt ändrat hänvisning från TDOK2016:0231 till TRVINFRA 00233.</li><li>- Nytt krav: Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning samt Skötselbeskrivning. Material- och kemikalieförteckning ska lagras som pdf/a i BaTMan, underlagsfilen lagras som "Miljö" i Ebba.</li><li>- Slopas krav: Kulturhistorisk klassning/beslut, samt Miljöinspektioner.</li></ul> <p><b>Kap 5.4.1 Övriga byggnadsverk – Data för lagring i databas</b></p> <p>Bärighet – Reviderad text</p> <p><b>Kap 5.4.2 Övriga byggnadsverk– Teknisk dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Allmänt: Ändrat filformat för visningsfiler från pdf till pdf/a samt ändrat hänvisning från TDOK2016:0231 till TRVINFRA 00233.</li><li>- Nytt krav: Myndighetsbeslut enligt miljölagstiftning samt Skötselbeskrivning. Material- och kemikalieförteckning ska lagras som pdf/a i BaTMan, underlagsfilen lagras som "Miljö" i Ebba.</li><li>- Slopas krav: Kulturhistorisk klassning/beslut, Underhållsplan miljö samt Miljöinspektioner.</li></ul> <p><b>Kap 6.3.2 Kontaktledning – Teknisk dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Slopas kravet på leverans av Slutbesiktningsprotokoll.</li><li>- Slopas kravet på Jordningsplan och ersatt det med krav på Jordningslista och Jordningsschema.</li></ul> <p><b>Kap 6.4.2 Kraftstationer – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Nytt krav: Material- och kemikalieförteckning för fördelningsstationer, kopplingscentraler, omformarstationer, sektioneringsstationer och transformatorstationer ska levereras tillsammans med övrig dokumentation över stationen enligt TDOK 2013:0640.</p> <p><b>Kap 6.4.1 Frånskiljarstation – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Ny kravtext. Ingår inte som en del i TDOK 2013:0640, utan räknas som en linjebunden anläggning.</p> <p><b>Kap 6.5.2.7 Tåg och lokvärme – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Nytt krav på "Programvara för PLC".</p> <p><b>Kap 8.1.2 Signalanläggning – Teknisk dokumentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nytt förvaltande system för ett antal dokument "Arbetsrum - Registreras av systemtekniker EBICOS"</li><li>- Nytt krav: TMALL 1278 Transmissionsdata EBISAT</li><li>- Nytt krav: Enligt TRVINFRA 00301, bilaga 4 paket 7</li><li>- Nytt krav: TMALL 1276 Transmissionsdata signalställverk</li><li>- Nytt krav: TMALL 1277 Transmissionsdata RBC</li></ul> <p><b>Kap 9.1.1 Banöverbyggnad – Data för lagring i databas</b></p> <p>Förtydligt att för spänningsfri temperatur används alltid TMALL 0672, ingen slopnings- och ändringslista.</p> <p><b>Kap 11.1.2 Trafikinfo.anläggning – Teknisk dokumentation</b></p> <p>Uppdaterat krav för "Foto på stativ (trafikinformationsutrustning)".</p> <p><b>Kap 12.1.1 Trafiknät – Data för lagring i databas</b></p> <p>Nytt krav: TMALL 0662 BIS - Hållplats, hållställe, övrig plats</p> <p>Tagit bort kravet på filformatet xlsx för Koordinatförteckning spårväxlar, stoppbock/spårslut, vändskiva</p> <p><b>Kap 15.4.1 Mark – Teknisk dokumentation</b></p>	
--	--	--



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<p>Uppdaterad text för Miljödom.</p> <p><b>Kap 15.5.1.2 Övrigt om Miljö – Data förlagring i databas</b> - Nytt krav: TMALL 0974 Miljöwebb Landskap - Kulturhistorisk järnvägsmiljö - Förtydligat att material- resp. kemikalieförteckning ska levereras som fristående filer, inte som bilagor till överlämnanderapport miljö.</p> <p><b>Kap 15.5.2.2 Övrigt om Miljö – Teknisk dokumentation</b> Uppdaterat namn samt information för TMALL 0007 Förteckning Tillstånd, anmälningsärenden, dispenser enligt miljölagstiftningen</p> <p><b>Kap 15.8.1 Underhållsåtgärder – Data förlagring i databas</b> Spärriktning: Förtydligande text ” Detta är endast en leverans vid underhållsåtgärder, då investerings- och reinvesteringsprojekten förutsätts lämna över en spärriktad anläggning. Finns det anmärkningar efter en besiktning (efter ett projektavslut) överlämnas dessa till underhållsdistriktet.</p> <p><b>Kap 15.10 Väg</b> Nytt ”krav” : Kraven på data för väganläggningen beskrivs i TDOK 2019:0210 ”Data om anläggningen – Data och dokumentation till förvaltande system – Väg”</p> <p><b>Kap 16.3 Leveranstid – 6 mån före inkoppling</b> - Nytt krav: TMALL 0662 BIS - Hållplats, hållställe, övrig plats - Ändrat krav: TMALL 0632 Hastighetsindikeringsystem från 1 v efter inkoppling till 6 mån före inkoppling. - Ändrat krav: TMALL 1158 RTU EBISAT 890 från 6 mån före inkoppling till 10 v före inkoppling. - Ändrat krav: TMALL 0639 Signalställverk från 6 mån före inkoppling till 10 v före inkoppling.</p> <p><b>Kap 16.7 Leveranstid – 10 v före inkoppling</b> - Ändrat krav: TMALL 1158 RTU EBISAT 890 från 6 mån före inkoppling till 10 v före inkoppling. - Ändrat krav: TMALL 0639 Signalställverk från 6 mån före inkoppling till 10 v före inkoppling. - Ändrat krav: TMALL 0691 Radio Block Center från 3 v efter inkoppling till 10 v före inkoppling. - Nytt krav: Stlv 95: Enligt TRVINFRA 00301 Bilaga 4, paket 7. - Nytt krav: Stlv 11: TMALL 1276 Transmissionsdata signalställverk samt TMALL 1277 Transmissionsdata RBC - Ändrade krav för Telekomanläggning/Kabelanläggning där Koordinatförteckning dukt, kabel och skarvar samt Protokoll från optiska mätningar nu ska in även vid 10 v före inkoppling, tidigare enbart 3 mån efter slutbesiktning.</p> <p><b>Kap 16.9 Leveranstid – 1 mån före inkoppling</b> Nytt krav: Dokument får ha status bygghandling vid detta tillfälle, uppdateras till relationshandling senast 2 mån efter slutbesiktning.</p> <p><b>Kap 16.12 Leveranstid – 1 v efter inkoppling</b> Ändrat krav: TMALL 0632 Hastighetsindikeringsystem från 1 vecka efter inkoppling till 6 mån före inkoppling.</p> <p><b>Kap 16.13 Leveranstid – 3 v efter inkoppling</b> - Nytt krav: TMALL 1166 Nedpressning - Ändrat krav: TMALL 0691 Radio Block Center från 3 v efter inkoppling till 10 v före inkoppling.</p>	
--	--	--



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

		<p><b>Kap (fd) 16.14 Leveranstid – 1 mån efter ibruktagande har utgått</b></p> <p><b>Kap 16.16 Leveranstid – 2 mån efter slutbesiktning</b>  - Ändrat krav: Nu ska den tekniska dokumentationen för byggnadsverk, som tidigare hade leveranstiden 1 mån efter inkoppling levereras först 2 mån efter slutbesiktning.  - Nytt krav: Dokument med status bygghandling som har levererats en månad före ibruktagande enligt 16.9 ska ha status relationshandling vid leverans 2 mån efter slutbesiktning.</p> <p><b>Kap 16.17 Leveranstid – 3 mån efter slutbesiktning</b>  Ändrat krav till 3 mån efter slutbesiktning för Kraftstation/  Frånskiljarianläggning, som tidigare hade kravet 2 v efter slutbesiktning.</p>	
18.0	2022-04-15	<p><b>Kap 3.2.2 BIS</b>  Nytt krav: K3. En nulägeslista ska beställas av Trafikverket så nära inpå framtagandet av slopnings- och ändringslistorna som möjligt (Detta för att minimera risken att underlaget innehåller inaktuell data.)</p> <p><b>Kap 3.3.2.2.1 Ebba - Visningfil</b>  Nytt krav: Elkraftsystem/Kraftstationer: För nya ritningar med flera blad med samma ritningsnummer ska visningsfilerna levereras som en sammanfogad pdf-fil och underlagen ska levereras som en zip-fil.</p> <p><b>Kap. 3.3.2.4.1 Ebba – Filnamn – Alla teknikområden (ej geo, signal)</b>  K3. Ändrat på syntaxen från "_del 1" till "_del1".</p> <p><b>Kap 4.1.2.1 Bankropp/Geoteknik – Teknisk dokumentation</b>  Ändrat krav för Kalkcementpelare. Underlagsfilen ska nu ha filformat xlsx (tidigare docx, dgn,dwg)</p> <p><b>Kap 5.1 Bankropp/Brand och nödutröstning</b>  Har flyttat Brandpost, Nödlägeskylt, Nödlägeskåp, Pumpanläggning brandvatten, Tyfonlarm och vindvisare till kap 15.7.1 Rangerbangård</p> <p><b>Kap 6.2.2 Hjälpkraftsystem</b>  <b>Kap 6.3.2 Kontaktledningssystem</b>  <b>Kap 6.5.2 Belysning, Växelvärme samt Distributionsnät</b>  Ny text: För kabellista tillhörande bandel 100-199 ska en endast en xlsx-fil levereras och då som visningsfil.</p> <p><b>Kap 6.3.2 Kontaktledningssystem</b>  Ändrat krav: Ändrat från Jordningsschema till Jordningsschema/-plan</p> <p><b>Kap 6.5.1 Lågspänning - Data för lagring i databas</b>  Ändrat krav: TMALL 0615 har bytt namn från Belysning till Belysning – Plattform  Nytt krav: TMALL 1301 Belysning – Bangård</p> <p><b>Kap 6.5.2 Lågspänning - Teknisk dokumentation</b>  Slopät krav: Kravet på filformaten ciprj och cit för skåpspecifikationer har utgått.</p> <p><b>Kap 6.5.2.8 Växelvärme – Teknisk dokumentation</b>  Nytt krav: Yttre förbindningsschema</p> <p><b>Kap 6.5.2.6 Teknikbyggnad – Teknisk dokumentation</b>  Ändrat krav: Teknikbyggnad/Gemensamma handlingar; Larminstruktion har bytt namn till Driftledningsinstruktion. Ny förklarings-text.</p>	



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<p><b>Kap 8.1.1 Signalsystem - Data för lagring i databas</b> Nytt krav: TMALL 1322 BIS - ELC samt TMALL 1321 BIS – Utdelsenhet</p> <p><b>Kap 8.1.2 Signalsystem – Teknisk dokumentation</b> Nytt krav: HMI-program, HMI-utskrift samt PLS-utskrift (1 v efter inkoppling)</p> <p><b>Kap 9.1.1 Banöverbyggnad – Data för lagring i databas</b> Rättat krav på leveransformat för TMALL 0601-0603: Pdf vid leverans av TMALL. Xlsx vid leverans av slopnings-/ändringslista. Nytt krav: TMALL 1267 Pyramidmatta</p> <p><b>Kap 9.3.1 Sidoanläggning – Data för lagring i databas</b> Flyttat TMALL 0573 Spillplatta till kap 15.7.1</p> <p><b>Kap 10.1.2.2 Tunnelradio – Teknisk dokumentation</b> Nytt kapitel.</p> <p><b>Kap 10.2.1 Siter och kabelanläggning - Data för lagring i databas</b> Ny text under *.</p> <p><b>Kap 10.2.2.1 Kabelanläggning – Teknisk dokumentation</b> Nytt krav för optiska spridningsnät: Kabelstativ/Stativ</p> <p><b>Kap 11.1 Trafikinformationsanläggning</b> Slopat krav: TMALL 0953 Kommunikationsobjekt</p> <p><b>Kap 12.1 Spårnät</b> Uppdaterat krav för Spårgeometrier i plan och profil (projekterad)</p> <p><b>Kap 15.1.1.1 Funktionell företeelse - Data för lagring i databas</b> Reviderade text för FOMUL: Ändrad från "Vid större förändring av anläggningen" till "Vid förändring av spårets läge eller ändring av flera objekt".</p> <p><b>Kap. 15.2.1 Baskarta – Teknisk dokumentation</b> Text ändrad från trafikplats till drifplats och driftplatsdel.</p> <p><b>Kap 15.4.1 Mark – Teknisk dokumentation</b> - Reviderat krav för "Plan och profil över service- och räddningsvägar", som även har bytt namn till "Ritningar över tillträdes-, service- och räddningsvägar". - Slopat krav: Miljödom - Nytt krav: Driftledningsinstruktion, pumpanläggning</p> <p><b>Kap 15.5.2.2 Övrigt om miljö – Teknik dokumentation</b> Ändrat filformat för visningfil till pdf för Underlag för beredskapsplan för vattenskyddsåtgärder.</p> <p><b>Kap 15.7.1 Rangerbangård – Data för lagring i databas</b> - Har flyttat hit Brandpost, Nödlägeskylt, Nödlägeskåp, Pumpanläggning brandvatten, Tyfonlarm och vindvisare från kap 5.1 Bankropp / Brand och nödutrustning. (OBS! Några av dessa får nytt namn i punkter nedan) - Nytt krav: TMALL 1326 Brandvattenförsörjning (Är en sammanslagning av TMALL 0569 Brandpost och TMALL 0572 Pumpanläggning brandvatten) - Nytt krav: TMALL 1337 Gångbana - Nytt krav: TMALL 1336 Tryckluftsanläggning - TMALL 1335 Avhängardäck</p>	
--	---	--



DokumentID

TDOK 2016:0407

Version

18.0

	<ul style="list-style-type: none"><li>- TMALL 1334 Bromsprovсанläggning</li><li>- Nytt namn: TMALL 0570 Nödläges skylt byter namn till Åtkomlighet och nödlägesinformation</li><li>- Nytt namn: TMALL 0574 Tyfonlarm byter namn till Varningssystem</li><li>- Nytt namn: TMALL 0575 Vindvisare byter namn till Väderobservationsutrustning</li><li>- Flyttat TMALL 0573 Spillplatta till detta kap från kap 9.3.1 Sidoanl.</li></ul> <p><b>Kap 15.7.2 Rangerbangård – Teknisk dokumentation</b> Nya krav på dokumentation för Styr- och övervakningsystem, Utrustning för skydd mot olyckor samt Väderobservationsutrustning.</p> <p><b>Kap 15.10.1 Underlag till säkerhetsplan, driftplats</b> - Nytt kapitel - Nytt krav: TMALL 1265 Uppgifter till säkerhetsplan</p> <p><b>Kap 16.2 Leveranstid - Vid färdig bygghandling</b> - Nytt krav för optiska spridningsnät: Kabelstativ/Stativ - Nytt krav: Tunnelradio</p> <p><b>Kap 16.8 Leveranstid – 2 mån före möjlig trafikstart</b> Nytt krav: TMALL 1265 Uppgifter till säkerhetsplan</p> <p><b>Kap 16.9 Leveranstid – 1 mån före ibrukttagande</b> Förtydligat att uppgifter för trumma, påldäck och magasin för dagvatten ska levereras till BaTMan vid denna tidpunkt.</p> <p><b>Kap 16.12 Leveranstid – 1 v efter inkoppling</b> Ändrat namnet för Belysning till Belysning - Plattform Nytt krav: Lågspänningssystem; Belysning – Bangård Nytt krav: HMI-program, HMI-utskrift samt PLS-utskrift</p> <p><b>Kap 16.13 Leveranstid – 3 v efter inkoppling</b> Ändrat krav: Brandpost, Nödläges skylt, Nödläges skåp, Pumpanläggning brandvatten, Tyfonlarm och vindvisare har flyttat från Byggnadsverk/Brand och nödutrustning till Rangerbangård. Nytt krav: Signalsystem; ELC samt Utdelsenhet Nytt krav: Banöverbyggnad; Pyramidmatta Nytt krav: Övrigt/Rangerbangård; Gångbana, Avhängardäck, Tryckluftsanläggning samt Bromsprovсанläggning.</p> <p><b>Kap 16.16 Leveranstid – 2 mån efter slutbesiktning</b> Förtydligat att uppgifter för trumma, påldäck och magasin för dagvatten ska levereras till BaTMan vid denna tidpunkt.</p> <p><b>Kap 16.2 Leveranstid - 3 mån efter slutbesiktning</b> Nytt krav: Tunnelradio</p> <p><b>Kap 17. Leveranstider - Underhållskontrakt</b> Ändrat rubriktexten från BAS-kontrakt till Underhållskontrakt.</p>	
--	---	--