

KRAV

Data om järnvägsanläggningen

TDOK 2016:0407

Version 8.0

2018-12-01

KRAV

| | | |
|--|-------------------------------|----------------|
| Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja | Dokument-ID TDOK 2016:0407 | Version 8.0 |
| Fastställt av Chef VO Underhåll | Dokumentdatum 2018-12-01 | |
| Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | | |

Detta dokument ingår i Trafikverkets säkerhetsstyrningssystem för järnväg. Se särskilda regler för förvaltning av säkerhetstillståndet.

Innehållsförteckning

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1 | ALLMÄNNA LEVERANSKRAV | 6 |
| 2 | JÄRNVÄGSPLAN | 6 |
| 3 | SYSTEMHANDLING | 6 |
| 4 | BYGGHANDLING | 7 |
| 5 | UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLING | 7 |
| 6 | RELATIONSHANDLING | 7 |
| 7 | FÖRVALTNINGSDATA | 7 |
| 7.1 | ALLMÄNNA KRAV | 7 |
| 7.1.1 | Ritningar och övrig teknisk dokumentation (undantaget dokumentation för broar) | 7 |
| 7.1.1.1 | Signering av ritning | 8 |
| 7.1.1.2 | Geografiska planritningar | 8 |
| 7.1.1.3 | Ritningsnummer förvaltning | 8 |
| 7.1.1.4 | Filnamn | 9 |
| 7.1.1.5 | Visningsfiler | 9 |
| 7.1.1.6 | Underlagsfiler | 9 |
| 7.1.1.7 | Underlagsfiler för geografiska planritningar | 10 |
| 7.1.2 | Geografiska modellfiler | 10 |
| 7.1.3 | Data till baninformationssystemet (BIS) | 12 |
| 7.1.4 | Nya objekt i anläggningen | 12 |
| 7.1.5 | Slopade objekt/handlingar i anläggningen | 12 |
| 7.1.6 | Papperskopior i anläggningen | 12 |
| 7.2 | LEVERANSTIDSKRAV | 12 |
| 7.2.1 | Senast 30 april 32-20 månader före möjlig trafikstart | 12 |
| 7.2.1.1 | Uppgifter till JNB | 12 |
| 7.2.2 | Senast 30 november 25-13 månader före möjlig trafikstart | 13 |
| 7.2.2.1 | Uppgifter till Tågplan | 13 |
| 7.2.3 | Vid färdig bygghandling | 13 |
| 7.2.3.1 | Teleanläggning | 13 |
| 7.2.3.1.1 | Kabelanläggning | 13 |
| 7.2.3.1.2 | Kraft | 15 |
| 7.2.3.1.3 | Nödfrånkopplingslinga - kopparkabel | 16 |
| 7.2.3.1.4 | Radioanläggning | 16 |
| 7.2.3.1.5 | Teletransmission | 17 |
| 7.2.4 | Senast 2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering | 17 |
| 7.2.4.1 | Geodesi | 17 |
| 7.2.4.1.1 | Geodetiskt stornät | 17 |

KRAV

| | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------|
| Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja | Dokument-ID TDOK 2016:0407 | Version 8.0 |
| Fastställt av Chef VO Underhåll | Dokumentdatum 2018-12-01 | |
| Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | | |

| | | |
|------------|--|----|
| 7.2.5 | <i>Senast 6 månader före inkoppling</i> | 18 |
| 7.2.5.1 | Data om spårnätet | 19 |
| 7.2.5.2 | Bangårdsanläggning | 20 |
| 7.2.5.3 | Banunderbyggnad | 20 |
| 7.2.5.4 | Banöverbyggnad | 21 |
| 7.2.5.5 | Elanläggning | 21 |
| 7.2.5.6 | Signalanläggning | 22 |
| 7.2.5.7 | Teleanläggning | 23 |
| 7.2.5.8 | Övriga anläggningar | 24 |
| 7.2.5.9 | Övriga objekttyper | 24 |
| 7.2.6 | <i>Senast 4 månader före inkoppling</i> | 25 |
| 7.2.6.1 | Data till tågledningssystemen | 25 |
| 7.2.7 | <i>Senast 4 månader före plankorsningen tas i bruk för vägtrafik</i> | 25 |
| 7.2.7.1 | Data till Plk webb | 25 |
| 7.2.8 | <i>Senast 2 månader före möjlig trafikstart</i> | 25 |
| 7.2.8.1 | Underlag till linjeboken | 25 |
| 7.2.9 | <i>Senast 1 månad före slutbesiktning</i> | 26 |
| 7.2.9.1 | Miljö | 26 |
| 7.2.10 | <i>Senast 2 veckor före inkoppling</i> | 30 |
| 7.2.10.1 | Elanläggning | 30 |
| 7.2.10.1.1 | Kontaktledning, hjälpkraftledning | 30 |
| 7.2.11 | <i>Dagen för ibruktagande</i> | 31 |
| 7.2.11.1 | Banunderbyggnad | 31 |
| 7.2.11.1.1 | Bro | 31 |
| 7.2.11.1.2 | Bullerskärm | 31 |
| 7.2.12 | <i>Dagen för inkoppling</i> | 31 |
| 7.2.12.1 | Teleanläggning | 31 |
| 7.2.12.1.1 | RFID-detektor | 31 |
| 7.2.13 | <i>Senast 1 vecka efter inkoppling</i> | 31 |
| 7.2.13.1 | Förvaltningsdata för specialtransporter | 31 |
| 7.2.13.2 | Bangårdsanläggning | 32 |
| 7.2.13.3 | Banunderbyggnad | 32 |
| 7.2.13.4 | Banöverbyggnad | 33 |
| 7.2.13.5 | Elanläggning | 33 |
| 7.2.13.6 | Signalanläggning | 34 |
| 7.2.13.7 | Övriga anläggningar | 34 |
| 7.2.14 | <i>Senast 3 veckor efter inkoppling</i> | 35 |
| 7.2.14.1 | Bangårdsanläggning | 35 |
| 7.2.14.2 | Bangårdssäkerhet | 35 |
| 7.2.14.3 | Banunderbyggnad | 36 |
| 7.2.14.4 | Signalanläggning | 36 |
| 7.2.14.5 | Teleanläggning | 36 |
| 7.2.14.6 | Övriga anläggningar | 37 |
| 7.2.14.7 | Övriga objekttyper | 37 |
| 7.2.15 | <i>Senast en månad efter ibruktagande</i> | 38 |
| 7.2.15.1 | Banunderbyggnad | 38 |
| 7.2.15.1.1 | Bro | 38 |
| 7.2.15.1.2 | Bullerskärm | 38 |
| 7.2.16 | <i>Senast 1 månad efter plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik</i> | 38 |

KRAV

| | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------|
| Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja | Dokument-ID TDOK 2016:0407 | Version 8.0 |
| Fastställt av Chef VO Underhåll | Dokumentdatum 2018-12-01 | |
| Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | | |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 7.2.16.1 | Data till Plk webb..... | 38 |
| 7.2.17 | <i>Senast 3 månader efter slutbesiktning.....</i> | <i>38</i> |
| 7.2.17.1 | Bangårdsanläggning..... | 39 |
| 7.2.17.1.1 | Baskarta | 39 |
| 7.2.17.1.2 | Plattform inklusive plattformsförbindelse..... | 39 |
| 7.2.17.1.3 | Rangerbangård..... | 40 |
| 7.2.17.1.4 | Vändskiva..... | 40 |
| 7.2.17.2 | Banunderbyggnad..... | 41 |
| 7.2.17.2.1 | Bergskärning..... | 41 |
| 7.2.17.2.2 | Bullerskydd, hägnad..... | 44 |
| 7.2.17.2.3 | Geoteknik..... | 45 |
| 7.2.17.2.4 | Kabelkanalisation..... | 49 |
| 7.2.17.2.5 | Mark..... | 50 |
| 7.2.17.2.6 | Snögalleri..... | 53 |
| 7.2.17.2.7 | Tunnel..... | 53 |
| 7.2.17.3 | Banöverbyggnad..... | 59 |
| 7.2.17.3.1 | Spår, spårväxel..... | 59 |
| 7.2.17.4 | Byggnad..... | 60 |
| 7.2.17.5 | Elanläggning..... | 61 |
| 7.2.17.5.1 | Belysning..... | 61 |
| 7.2.17.5.2 | Distributionsnät <1000V..... | 63 |
| 7.2.17.5.3 | Eldrifleddningssystem..... | 65 |
| 7.2.17.5.4 | Datorhall, kraftförsörjning..... | 66 |
| 7.2.17.5.5 | Driftledningscentral, kraftförsörjning..... | 66 |
| 7.2.17.5.6 | Fördelningsstation..... | 66 |
| 7.2.17.5.7 | Kontaktledning, hjälpkraftledning..... | 67 |
| 7.2.17.5.8 | Kopplingscentral..... | 68 |
| 7.2.17.5.9 | Matarledning..... | 68 |
| 7.2.17.5.10 | Mobila reservverk..... | 70 |
| 7.2.17.5.11 | Nätstation..... | 70 |
| 7.2.17.5.12 | Omformarstation..... | 70 |
| 7.2.17.5.13 | Sektioneringsstation..... | 71 |
| 7.2.17.5.14 | Teknikhus..... | 71 |
| 7.2.17.5.15 | Transformatorstation..... | 75 |
| 7.2.17.5.16 | Tåg och lokvärme..... | 75 |
| 7.2.17.5.17 | Växelvärme..... | 76 |
| 7.2.17.6 | Geodesi..... | 77 |
| 7.2.17.6.1 | Geodetiskt stomnät..... | 77 |
| 7.2.17.7 | Signalanläggning..... | 78 |
| 7.2.17.8 | Teleanläggning..... | 78 |
| 7.2.17.8.1 | Detektor..... | 78 |
| 7.2.17.8.2 | Kabelanläggning..... | 79 |
| 7.2.17.8.3 | Kraft..... | 80 |
| 7.2.17.8.4 | Passagekontroll- och inbrottslarmssystem..... | 80 |
| 7.2.17.8.5 | Radio..... | 82 |
| 7.2.17.8.6 | Telekabelplan..... | 83 |
| 7.2.17.8.7 | Teletransmission..... | 83 |
| 7.2.17.8.8 | Trafikinformationsutrustning..... | 84 |
| 7.2.18 | <i>Senast 1 månad efter Transportstyrelsens godkännade.....</i> | <i>85</i> |
| 7.2.18.1 | Banöverbyggnad..... | 85 |

KRAV

| | | |
|--|-------------------------------|----------------|
| Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja | Dokument-ID TDOK 2016:0407 | Version 8.0 |
| Fastställt av Chef VO Underhåll | Dokumentdatum 2018-12-01 | |
| Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | | |

| | | |
|----------|--|------------|
| 7.2.18.2 | Signalanläggning..... | 85 |
| 8 | FÖRVALTNING AV ANLÄGGNING | 86 |
| 8.1 | LEVERANSTIDSKRAV | 86 |
| 8.1.1 | Senast 5 arbetsdagar efter utförd underhållsåtgärd..... | 86 |
| 9 | AVVECKLING AV ANLÄGGNING..... | 86 |
| | VERSIONSLOGG | 87 |
| | BILAGA 1 – LANDXML | 92 |
| | HIERARKIN INOM LANDXML-BLOCKEN | 92 |
| | ÖVERGRIPANDE INFORMATION, ”<LANDXML>, <APPLICATION>, <AUTHOR>, <COORDINATESYSTEM>” | 93 |
| | SPÅRGEOMETRIER, ”<ALIGNMENTS>” | 94 |
| | HORISONTALGEOMETRI, ”<COORDGEOM>” | 95 |
| | RAKLINJE, ”<LINE>” | 95 |
| | ÖVERGÅNGSKURVA, ”<SPIRAL>” | 95 |
| | CIRKULÄRKURVA, ”<CURVE>” | 96 |
| | VERTIKALGEOMETRI, ”<PROFILE>, <PROFALIGN>” | 96 |
| | LUTNING, ”<PVI>” | 96 |
| | VERTIKALKURVA, ”<CIRCCURVE>” | 97 |
| | VERTIKALKURVA, ”<PARACURVE>” | 97 |
| | RÄLSFÖRHÖJNING, “<CANT>, <CANTSTATION>” | 98 |
| | LÄNGDMÄTNING, ”<STAEQUATION>” | 98 |
| | KILOMETERTAVLOR, ”<CGPOINTS>” | 99 |
| | SPÅRVÄXLAR, “<CGPOINTS>” | 100 |
| | BILAGA 2 – STANDARDNIVÅER FÖR BASKARTA | 102 |
| | BAN | 102 |
| | EL_KTL | 102 |
| | MARK | 103 |
| | SIGNAL | 104 |
| | RITNINGSFIL | 104 |

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

Syfte

Kravdokumentet talar om vilka data som ska tas fram i samband med en om- och/eller nybyggnation av anläggningen, samt när dessa data senast måste levereras från leverantör till Trafikverket. Detta för att Trafikverket ska få in rätt data i rätt tid, för att klara sin verksamhet.

Frågor på kravdokumentets innehåll och förslag på förbättringar ställs till ärendebrevlådan fo.informationshantering@trafikverket.se.

Omfattning

Dokumentet ställer krav på vilka data som Trafikverket ska lagra om järnvägsanläggningen och när dessa data senast måste levereras från leverantör till Trafikverket.

Definitioner och förkortningar

Anläggningsdata

Anläggningsdata är ett samlingsnamn för de dokument och data som beskriver väg- och järnvägsanläggningen under hela dess livscykel från väg- eller järnvägsplan via systemhandling, bygghandling, underlag för relationshandling, relationshandling, förvaltningsdata till avveckling.

Anläggningsdata beskriver anläggningens funktion, utformning, läge och ingående delars relationer, samt övriga egenskaper.

Bygghandling

Handling som fastställts att gälla som underlag för utförande. Bygghandlingarna utgör tillsammans redovisning av hur ett projekt ska genomföras och innefattar alla handlingar som är nödvändiga för produktion av byggnaden eller anläggningen.

Förvaltningsdata

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.

- Lagras i Trafikverket förvaltande system, ex. ANDA, BIS, GAD, Ebbot, Miljöwebb Landskap
- 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.
- Förvaltningsdata över byggd anläggning märks Förvaltningsdata.
- 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.
- Förvaltningsdata används vid kontakter med externa intressenter
- Förvaltningsdata sorteras om per bansträckning (delsträcka och teknikområde). Enligt Trafikverkets struktur i förvaltande system.
- Ändras kontinuerligt, för att beskriva aktuell anläggning

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

Projektets lagringsyta

Den leveransyta där leverantören lämnar in sina digitala leveranser till projektet. Projektet avgör var denna plats är och kan variera från projekt från projekt.

Relationshandling

Handling som visar det verkliga utförandet av en byggnad eller ombyggd anläggning.

- *Relationshandlingen utgör de juridiska dokumenten vid totalentreprenader*
- *Sparas som en sammanhållen handling för entreprenaden*
- *Arkiveras och ändras aldrig*

Systemhandling

Handling som utgör en sammanhållen, genomarbetad presentation som markerar ett avgränsat redovisningssteg i projekteringsprocessen. Handlingarna ska vara samordnade och redovisade till en enhetlig nivå.

Underlag för relationshandling

Handlingen utgör ett underlag inför framtagande av relationshandling, Handlingen visar det verkliga utförandet av en byggnad eller anläggning.

- *Underlag för relationshandlingen är de juridiska dokumenten för en utförandeentreprenad*
- *Sparas som en sammanhållen handling för entreprenaden i projektets dokumenthanteringssystem*
- *Ändras aldrig*

1 Allmänna leveranskrav

1. Leverantören ska tidigt i projektet veta vilka anläggningsdata som ska levereras till Trafikverket.
2. Leverantören ska tidigt i projektet veta när anläggningsdata ska levereras till Trafikverket.
3. Anläggningsdata ska levereras så snart den är upprättad, dock senast enligt de tidskrav som anges i detta kravdokument.
4. Leverantören ska utgå från Trafikverkets befintliga förvaltningsdata vid förändring av data.
5. Anläggningsdata ska vara tillförlitliga och ha känd kvalitet.
6. Anläggningsdata som omfattas av säkerhetsstyrningssystemet ska kvalitetssäkras enligt säkerhetsstyrningens krav.
7. Samtliga leveranstidskrav enligt detta kravdokument ska efterlevas.
8. Järnvägsanläggningen ska vara dokumenterad så att Trafikverket klarar en effektiv förvaltning.
9. Leverantören ska tillsammans med Trafikverket besluta om vilka dokument/data i detta regelverk som ska levereras för det aktuella projektet.

2 Järnvägsplan

Uppgift saknas.

3 Systemhandling

Det kan tas fram dokumentation under systemhandlingsskedet som ska levereras in som förvaltningsdata. Exempel på data är olika typer av förundersökningsdata som rör geoteknik,



| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

hydrogeologi och bergteknik samt även dokument som rör tunnelsäkerhet. Kontrollera därför kapitel 7 Förvaltningsdata.

1. Systemhandlingen ska uppfylla krav enligt TDOK 2012:35 *Digital projekthantering*.

4 Bygghandling

Det kan tas fram dokumentation i en bygghandling som ska levereras in som förvaltningsdata, kontrollera därför kapitel 7 Förvaltningsdata.

1. Bygghandlingen ska uppfylla krav enligt TDOK 2012:35 *Digital projekthantering*.

5 Underlag för relationshandling

Uppgift saknas.

6 Relationshandling

1. Relationshandlingen ska uppfylla krav enligt TDOK 2012:35 *Digital projekthantering*.
2. Relationshandlingen ska levereras till Trafikverket senast 2 veckor efter slutbesiktning eller enligt kontrakt.

7 Förvaltningsdata

7.1 Allmänna krav

1. Förvaltningsdata som reviderats eller nyskapats ska överensstämma med övriga data som har levererats eller ska levereras av projektet.
2. Förvaltningsdata över byggd anläggning ska överensstämma med verkligheten.
3. Förvaltningsdata ska uppdateras och levereras enligt de tidskrav som beskrivs i detta kravdokument.
4. 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 beställare.
5. Om det sker förändringar i förvaltningsdata som redan är levererade till förvaltning, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.
6. Mängden information ska begränsas till att endast omfatta det som är nödvändigt för förvaltning av anläggningen.

7.1.1 Ritningar och övrig teknisk dokumentation (undantaget dokumentation för broar)

1. Handritade ritningar, som inte digitaliseras via CAD ska levereras tillbaka till Trafikverket i sitt ursprungsformat, t.ex. ritfilm, väv.
2. Dokument som innehåller bilagor ska levereras i en och samma fil.

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

- Ritningar och övrig teknisk dokumentation ska inte innehålla projektspecifika uppgifter som projektnamn, entreprenad-/etappnummer i ritningshuvudet (undantaget brorritningar).
- Ritningar ska märkas med texten "Förvaltningsdata" (undantaget signal- och brorritningar).
- Metadata ska sättas enligt TDOK 2016:0409 *Förvaltningsdata järnväg – Metadata för filer lagrade i systemen i Ebbot och ProjectWise*.
- Ritningar får inte innehålla någon leverantörslogotyp när handlingen blir förvaltningsdata, undantaget standardritningar, bro- och tunnelritningar samt geotekniska ritningar.
- Befintliga ritningar som uppdateras ska behålla sitt gamla ritningsnummer.
- Ritningshuvudet enligt TDOK 2015:0382 *Ritningshuvudets utformning* ska användas.


7.1.1.1 Signering av ritning

- Signaltekniska ritningar ska signeras enligt TDOK 2014:0512 *Teknisk säkerhetsstyrning signal, Signalteknisk anläggningsdokumentation*.
- Analoga original (t.ex. väv eller plastfilm): Signering i ritningshuvud/ändringstabell ska ske manuellt med bläckpenna.
- Digitala original (CAD). Alternativ a eller b ska användas:
 - Signering i ritningshuvudet/ändringstabell ska ske med digitala bokstäver. Till de signerade handlingarna ska det bifogas ett signerat följebrev TMALL 0338 *Förvaltningsdata järnväg – Följebrev vid inleverans*. Namnen i ritningshuvud och följebrev ska överensstämma. Signeringen av följebrevet kan ske manuellt eller med digital signatur. (Gäller inte signal)
 - Signering i ritningshuvud/ändringstabell ska ske manuellt med bläckpenna.

7.1.1.2 Geografiska planritningar

- Geografiska planritningar som är uppbyggda av modellfiler och ingår i projektets leverans ska uppdateras när tillhörande modellfiler ändras.
- På de ritningar som innehåller geografiska koordinater ska det framgå vilket koordinatsystem och höjdsystem som använts. Informationen om detta ska skrivas till vänster om ritningshuvudet, enligt bilden nedan.

Ersätter 596 123_001
Koordinatsystem i plan:
SWEREF 99 18 00
Höjdsystem:
RH2000

| | | | | | | | |
|---|-------|-------|--------|---------------------------|-----------------------|------------|-------|
|  TRAFIKVERKET | | | | | HANDLINGSTYP | | |
| | | | | | ANLÄGGNINGSTYP | | |
| SKAPAD AV | | | | | KILOMETER-METER | BANDEL | |
| GRANSKAD AV | | | | | RITNINGNUMMER PROJEKT | | |
| ODKÄND AV | DATUM | SKALA | FORMAT | RITNINGNUMMER FÖRVALTNING | BLAD | NÄSTA BLAD | ÄNDR. |

- All inmätning ska utföras enligt TDOK 2014:0571 *Geodetiska mätningarbeten och geografisk lägesbestämning* samt kodning enligt TDOK 2014:0385 *Kodning av geografiska objekt*.

7.1.1.3 Ritningsnummer förvaltning

- Ritningar ska innehålla förvaltningens ritningsnummer.
- Förvaltningens ritningsnummer ska beställas via ritningsbestallning@trafikverket.se.
- Uttag av förvaltningens ritningsnummer får endast ske för ritningar som ska utgöra förvaltningsdata.
- Bladnummer för ritningar ska bestå av något av alternativen (Undantaget geotekniska ritningar som saknar bladnummer):

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

- a. Minsta antal siffror t.ex. 1, 22, 130, 1111
- b. Minst tre siffror t.ex. 001, 022, 130, 1111

7.1.1.4 Filnamn

1. Filnamnet för ritningar ska bestå av ritningsnummer_bladnummer (undantaget signal- och geotekniska ritningar).
 - a. Ritningsnumret i filnamnet ska bestå av sju siffror. Vid behov ska därför ritningsnumret i filnamnet kompletteras med inledande nollor
 - b. Bladnumret i filnamnet ska bestå av minst tre siffror, t.ex. 001, 1001.
2. Filnamnet för geotekniska ritningar ska bestå av geotekniskt bandelsnummer_bokstav för delsträcka_löpnummer.
3. Filnamnet för signaltekniska ritningar ska bestå av huvudnummer_undernummer_bladnummer.
4. Filer som innehåller flera blad ska namnsättas utan bladnummer.
5. Visnings- och underlagsfil ska ha samma filnamn
6. Olika ritningstyper ska ha ett eget ritningsnummer, t.ex. jordningsplan, kretsschema
7. Namnsättning av rapporter, manualer m.m. saknar särskilda krav men ska namnsättas på bästa sätt efter dokumentens innehåll, t.ex. Kiruna teknikhus_Manual för varmluftsfläkt.
8. Filnamn ska vara unika i Trafikverkets dokumenthanteringssystem.
9. Referensfiler för signaltekniska linjeplaner ska namnsättas enligt ”anläggningsnummer-LINJE_start km-slut km”

7.1.1.5 Visningsfiler

1. Innehållet i visningsfilen ska vara läsbart.
2. Pdf:er ska vara måttriktiga så att en utskrift ger rätt storlek.
3. Pdf:er ska vara sparade rättvända, så att dokumentet inte ska behöva roteras för att läsas på datorskärmen.
4. Pdf:er ska vara monokroma (svartvita). Undantaget är de dokument där leverantören anser att innehållet blir tydligare om det presenteras i färg.
5. Pdf:er ska inte vara uppbyggda av lager, som går att tända och släcka.
6. Om leverantören har fått ut en pdf-fil som består av flera blad vid en beställning, ska projektet vid inleverans se till att uppdatera de blad i pdf:en som reviderats och leverera in en ny uppdaterad pdf-fil.

7.1.1.6 Underlagsfiler

1. Underlagsfilen ska ha samma filnamn som visningsfilen.
2. Underlagsfilen ska levereras i något av de filformat som beskrivs för respektive dokument i detta kravdokument.
3. Det ska råda ett 1:1-förhållande mellan visningsfil och underlagsfil, där båda är kravställda, dvs. finns det tre visningsfiler ska det finnas tre tillhörande underlagsfiler.
4. Varje CAD-fil ska endast innehålla en ritning.
5. Underlagsfilen ska vara signerad med digitala bokstäver. (Undantaget signal, som signerar manuellt enligt TDOK 2014:0512 *Teknisk säkerhetsstyrning signal - Signalteknisk anläggningsdokumentation*.)

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.1.1.7 Underlagsfiler för geografiska planritningar

- Information av administrativ karaktär ska vid leverans av förvaltningsdata placeras i ritningsdefinitionsfilen.
- Information av administrativ karaktär t.ex. norrpil, konjunktionslinje, koordinatkryss och skalstock ska vid leverans av förvaltningsdata redovisas med symboler ur RIT.cel.
- I geografiska planritningar ska ritningsramen refereras till ritningsdefinitionsfilen eller placeras ut med symbol ur symbolbiblioteket RIT.cel.

7.1.2 Geografiska modellfiler

- Objekten i modellfilerna ska vara upprättade och kodade enligt TDOK 2014:0385 *Kodning av geografisk objekt*.
- Modellfiler ska levereras i formatet .dgn med undantag för geoteknik som även kan levereras i formatet .dwg.
- En modellfil ska innehålla geografiskt lägesriktig information.
- Modellfilerna ska vara upprättade i referenssystemet SWEREF99:s gällande projektionszoner, enligt TDOK 2016:0257 *Koordinatbaserade referenssystem*.
- Modellfiler ska uppdateras i samband med att objekt tillkommer, slopas eller flyttas i anläggningen.
- Nya modellutsnitt ska levereras och läggas in i filen Modellutsnitt.dgn.
- Nya ritningsutsnitt ska levereras och läggas in i filen Ritningsutsnitt.dgn.
- Trafikverkets gällande symbolbibliotek enligt tabell 7.1.2-1 ska användas.

Tabell 7.1.2-1 Symbolbibliotek

| Symbolbibliotek | Innehåll |
|-----------------|--|
| BAN | Symboler för redovisning av befintliga spår och växlar. Trafikverkets standardväxlar finns listade i TDOK 2013:0472 <i>Spårväxel Standardsortiment</i> . |
| MARK | Symboler för redovisning av befintlig mark, geoteknik och kanalisation. |
| KTL | Symboler för redovisning av befintlig kontakt-/hjälpkraftledning samt jordning. |
| LÅGSP | Symboler för redovisning av befintlig belysning, växelvärme, distributionsnät < 1000V. |
| ISOL | Symboler för redovisning av befintlig signal, isol. |
| SIGNALER | Symboler för redovisning av befintlig signal, signaler. |
| SIGNALOVR | Symboler för redovisning av befintlig signal, övriga signalobjekt. |
| SIGNALTVL | Symboler för redovisning av befintlig signal, tavlor. |
| SIGNALVXL | Symboler för redovisning av befintlig signal, växel. |
| TELE | Symboler för redovisning av befintlig tele. |
| RIT | Symboler för redovisning av ritningar, så som ramar, namnrutor, norrpilar, skalstockar. |

- All text i modellfilen ska skrivas med typsnittet SWEDISH_STD_NEW fontnummer 138, förutom för signaltekniska ritningar där fontnummer 66 ska användas.
- Geografisk modellfiler ska namnsättas enligt ”PREFIX_start km-slut km”. Prefix, enligt tabellen i krav 11 nedan. (Start km respektive slut km ska bestå av minst tre siffror vardera.)
- Geografiska modellfiler enligt tabell 7.1.2-2, är de enda geografiska data som levereras via separata modellfiler till Trafikverket.

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

12. Geografiska data som saknar kod ska redovisas i ritningsdefinitionsfilen.

Tabell 7.1.2-2 Modellfiler

| Teknikområde | Prefix |
|---------------------|-----------------------------|
| Bana | BAN |
| El Kontaktledning | EL_KTL |
| El Jordning | EL_JORD |
| El Lågspänning* | EL_LÅGSP |
| El Fjärrstyrning | EL_FJR |
| Geoteknik | GEO |
| Kanalisation | KANAL |
| Mark | MARK |
| Signal | <i>anläggningsnr-SIGNAL</i> |
| Signal, isol | <i>anläggningsnr-ISOL</i> |
| Tele | TELE |
| Tunnel | TUNNEL |

* El Lågspänning” kan delas upp i EL_LÅGSP_BEL (för belysning) och EL_LÅGSP_VXV (för växelvärme).

13. Interna modeller inom en geografisk modellfil ska namnsättas utifrån kvalitet och tillkomst, enligt tabell 7.1.2-3.

Tabell 7.1.2-3 Interna modeller

| Kvalitet/tillkomst | Internt modellnamn |
|---------------------------------|---------------------------|
| Digitaliserad, okänd skala | Dok |
| Digitaliserad, skala 1:500 | D500 |
| Digitaliserad, skala 1:1000 | D1000 |
| Digitaliserad, skala 1:2000 | D2000 |
| Digitaliserad, skala 1:5000 | D5000 |
| Digitaliserad, skala 1:10000 | D10000 |
| Digitaliserad, skala 1:100000 | D100000 |
| Fotogrammetrisk, okänd flyghöjd | Fok |
| Fotogrammetrisk, flyghöjd 600m | F600 |
| Fotogrammetrisk, flyghöjd 800m | F800 |
| Fotogrammetrisk, flyghöjd 1000m | F1000 |
| Fotogrammetrisk, flyghöjd 1500m | F1500 |
| Fotogrammetrisk, flyghöjd 2000m | F2000 |
| Fotogrammetrisk, flyghöjd 4600m | F4600 |
| Geodetisk, okända krav | Gok |
| Geodetisk, TRV:s krav | GBV |
| Geodetisk, normala krav | GN |
| Geodetisk, GPS | GSAT |
| Beräknad | Ber |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Transformerat, noggrannhet < 0,1m | Tnog1 |
| Transformerat, noggrannhet < 1m | Tnog2 |
| Transformerat, noggrannhet > 1m | Tnog3 |

7.1.3 Data till baninformationssystemet (BIS)

- Om befintlig väglinje finns för berörd sträcka ska uppgifter om objektens placering längs spårnätet lämnas med gällande koordinater och omräknat för gällande kilometrering. (Underhållsåtgärd: Om detta inte är möjligt ska så korrekta uppgifter som möjligt återges för det inmätta objektet utifrån en bestämd fast punkt, eller ett korrekt km+m värde.)
- Temporärna anläggningsförändringar som finns i anläggningen i mer än 3 månader ska räknas som permanenta och rapporteras till BIS.

7.1.4 Nya objekt i anläggningen

- Om leverantören inför nya grundfunktioner eller nya typer av anläggningsindivider i anläggningen, som inte finns kravställda i detta kravdokument, ska även förvaltningsdata för dessa objekt levereras.

7.1.5 Slopade objekt/handlingar i anläggningen

- Slopade analoga dokument ska returneras till Trafikverket för gallring.

7.1.6 Papperskopior i anläggningen

- Ritningar i anläggningen ska vara enkelsidigt kopierade.

7.2 Leveranstidskrav

7.2.1 Senast 30 april 32-20 månader före möjlig trafikstart

7.2.1.1 Uppgifter till JNB

Informationen Trafikverket begär in senast sista april 32-20 månader före möjlig trafikstart, används i järnvägsnätsbeskrivningen (JNB). Detta för att tidigt kunna kapacitetstilldela trafiknätet. Syftet är att kunna erbjuda våra kunder rätt förutsättningar, genom att i god tid kunna presentera det järnvägsnät som Trafikverket kan erbjuda.

Går det inte att leverera till detta datum ska leveransen ske så snart som möjligt. Förändringar av publicerad JNB hanteras som avvikelsemeddelanden.

- Den ifyllda mallen enligt tabell 7.2.1.1 ska innehålla de förändringar i anläggningen som ska utföras av det aktuella projektet och som påverkar järnvägsnätsbeskrivningen.
- Den ifyllda mallen enligt tabell 7.2.1.1 nedan ska levereras senast 30 april varje år.
- Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats senast 30 april, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.1.1 Dokumentation till JNB

| ID | Dokument | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|--------------|------------------------|
| 1 | TMALL 0479 Leverans till JNB, kapitel 3 | xlsx | Projektets lagringsyta |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.2 Senast 30 november 25-13 månader före möjlig trafikstart

7.2.2.1 Uppgifter till Tågplan

Informationen Trafikverket begär in senast sista november 25-13 månader före möjlig trafikstart, används för att tidigt kunna göra tidtabellsplanering samt kapacitetstilldela trafiknätet. Syftet är att kunna erbjuda våra kunder rätt förutsättningar, genom att i god tid kunna presentera det järnvägsnät som Trafikverket kan erbjuda.

Går det inte att leverera till detta datum ska leveransen ske så snart som möjligt.

1. Den ifyllda mallen enligt tabell 7.2.2.1 ska innehålla de förändringar i anläggningen som ska utföras av det aktuella projektet och som påverkar tågplanen.
2. Den ifyllda mallen enligt tabell 7.2.2.1 ska levereras senast 30 november varje år.
3. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats senast 30 november, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.2.1 Dokumentation till Tågplan

| ID | Dokument | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | TMALL 0480 Leverans till Tågplan | xlsx | Projektets lagringsyta |

7.2.3 Vid färdig bygghandling

7.2.3.1 Teleanläggning

Informationen används för att kunna planera inför kommande tjänster som behövs vid driftsättning av trafiknätet.

7.2.3.1.1 Kabelanläggning

Kopparkabelnät

Trafikverkets nationella kopparkabelnät som består av mellanortskablar, gemensamma kablar med Telia, lokalkablar och nätverkskabel, nätet tillgodoser Trafikverkets behov av kablar för infrastrukturstillämpningar. Nätet finns anslutet i alla teknikhus och telerum. Kopparkabelnätet ska vara en plattform för hela Trafikverkets behov av kopparkablar. Kopparkabelnätets infrastruktur omfattar, kablar, avgreningsboxar, kabelskåp, kabelstativ, kabelplintar, överspänningsskydd, kompressorer för tryckskydd, tryckgivare och tryckskyddsövervakning.

Optokabelnät

Trafikverkets nationella optokabelnät som består av huvudoptokabel, gemensamma optokablar med Telia, lokala optokablar och patchkabel, nätet tillgodoser Trafikverkets behov av optokablar för infrastrukturstillämpningar. Nätet finns anslutet i alla teknikhus och telerum. Lokala optokablar är anslutna till övriga infrastruktursbyggnader. Optokabelnätet ska vara en plattform för hela

Trafikverkets behov av fiberpar. Optokabelnätets infrastruktur omfattar, kablar, skarvboxar, kabelskåp, kabelstativ, ODF, patchkablar och kontakter.

1. Dokument enligt tabell 7.2.3.1.1 ska levereras vid färdig bygghandling.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

2. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats vid färdig bygghandling, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.3.1.1 Dokumentation för Kabelanläggning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|------------------------|
| 1 | Kabellägesplan/Mätbok | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar samtliga telekablar i förhållande till spår och växlar, vilken typ av kanalisation kablar ligger i samt uppgifter om kontaktledningsstolpar, kiosker, telecomboxar och skarvar. | | | |
| 2 | Skarv- och kabellägesplan (MOK) | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Enligt Trafikverket IT:s mall. Schematisk bild på kabelns läge utmed spåret som innehåller distansplåtar, kabeltyp, skarvar, skarvlängder och jordpunkter. | | | |
| 3 | Ledningsplan | pdf | xlsx | Projektets lagringsyta |
| | OBS! Endast för kopparkabel. Trafikverket IT:s mall ska användas. Ska visa avgrensningarnas läge, kompressorers placering, kabelparens beläggning, pupilicering, vilka par som är avgrensade och C-skåpsbeteckningar ska användas, fås från Trafikverket IT. | | | |
| 4 | Schematisk kabelplan | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Enligt Trafikverket IT:s mall. Schematisk ritning över en driftplats som visar samtliga telekablar, teknikhus, tunnel, spår (ej skalenligt) och km-tal för samtliga objekt. | | | |
| 5 | Tvärsektion | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar kopparkabelns uppbyggnad och tvärsnitt. | | | |
| 6 | Uppställningsplan | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Visar kabelstativ/stativ, placering av kabelintag och kompressorer. Redovisas i skala. | | | |
| 7 | Kabelstativ/Stativ | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | - Disposition av stativ - Plintdisposition - Numrering av plintar och plintrader - Jordningsplint - Överspänningskydd - Kabelnummer - Kabelbeteckning - Kabeltyp - Reservutrymme – Ytermått (BxHxD), höjdskala HE, Breddskala TE. - Ventilavledare mellan T och S jord. - Placering av ODF - Disposition av ODF Redovisas i skala. | | | |
| 8 | Utskarvningsplan | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar hur optokabeln är skarvad, skarvpunkter med koordinater och km-tal, uppgifter på ODF:er och hur kabeln är utskarvad och terminerad i teknikutrymmen. | | | |
| 9 | Avgrenings-/inkopplingsritning (MOK) | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|--------------------------------|---|-----|----------|------------------------|
| | Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar disposition av kabelpar vid avgrening av mellanortskabel, plintar, plintinläggning, typ av box och hur boxen är monterad. | | | |
| 10 | Tryckskydd Enligt TDOK 2012:1101 <i>Kabelsystem. Byggstandard för tryckskydd av telekabel</i> | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| Spridningsnät blåsfiber | | | | |
| 11 | Utskarvningsplan Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar hur microdukter och hur de är disponerade med blåsfiber och termineringar i ODF. | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 12 | Geografiskt läge på kanalisation Visar multiduktens geografiska läge på karta. | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |

7.2.3.1.2 Kraft

Kraft omfattar 48V – Likström som driver teleutrustningar i siterna. Likriktarna omvandlar 400V AC (växelström) till 48V DC (likström). Trafikverkets distributionsnät omfattar kraftförsörjningskablar och fördelningsnät upp till 1000 volt inklusive fördelnings-skåp och matar tex likriktare.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.3.1.2 ska levereras vid färdig bygghandling.
2. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats vid färdig bygghandling, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.3.1.2 Dokumentation för Kraft

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|----------------------------|---|-------------|--------------|---------------------------|------------------------|
| All kraft | | | | | |
| 1 | Dispositionsritning Layout som visar hur systemet ser ut t.ex. frontritning. | pdf | dgn, dwg | X | Projektets lagringsyta |
| 2 | Stativritning | pdf | dgn, dwg | X | Projektets lagringsyta |
| 3 | Uppställningsplan | pdf | dgn, dwg | X | Projektets lagringsyta |
| 4 | Abbonemangsuppgifter EI Ska innehålla anläggnings-ID, mätarnr., nätägare och abonnentnummer. Finns BV-kraft ja nej. Samt prioritet mellan BV-kraft och ORT-kraft. | -- | docx, xlsx | -- | Projektets lagringsyta |
| Likriktarsystem 48V | | | | | |
| 5 | Dispositions underlag - Disposition av säkringar - Diodenhet kopplingar - Säkringspaneler kopplingar | pdf | dgn, dwg | -- | Projektets lagringsyta |
| 6 | Systemritning Ritning som visar hur systemet är uppbyggt t.ex. elschema. | pdf | -- | -- | Projektets lagringsyta |
| 7 | Apparatlista Ingående apparater i anläggningen med uppgift om fabrikat, typ, best.nr. m.m. | pdf | docx, xlsx | X | Projektets lagringsyta |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|---|---|-----|------------|----|------------------------|
| 8 | Kabellista | pdf | xlsx | X | Projektets lagringsyta |
| | Samtliga ingående kablar med kabelnummer, uppgift om från objekt och avsäkring. | | | | |
| 9 | Batterier | pdf | docx, xlsx | -- | Projektets lagringsyta |
| | Ska innehålla modell och fabrikat. | | | | |

7.2.3.1.3 Nödfrånkopplings slinga - kopparkabel

Nödfrånkoppling innehåller stationsutrustning vid omformarstation/kopplingscentral bland annat strömgenerator, frånkopplingsreläer och frånkopplingsknappar. Strömgeneratorn är ansluten till ett kopparkabelpar som är avgrenat till vissa teknikutrymmen ute efter järnvägslinjen, paret i kopparkabeln är uppkopplat i en slinga med knappar i teknikutrymmena, med knapparna kan man bryta slingan. Vid brytning av slingan faller ett relä på omformarstationen/kopplingscentralen och kontaktledningsspänningen bryts i 15 kV ställverket.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.3.1.3 ska levereras vid färdig bygghandling.
2. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats vid färdig bygghandling, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.3.1.3 Dokumentation för Nödfrånkopplings slinga - kopparkabel

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|--------------|------------------------|
| 1 | Nödfrånkopplings slinga | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Översiktningsritning som visar följande: - Placering av strömgenerator - Framföringsväg i kabelanläggningen - Placering av brytknappar - Placering av frånkopplingsrelä | | | |

7.2.3.1.4 Radioanläggning

Radio omfattar MobiSIR. Den huvudsakliga funktionen för MobiSIR är att tillhandahålla ett effektivt och säkert röstkommunikationssystem för järnvägens operativa drift och underhåll inom Sverige samt att möjliggöra interoperabilitet avseende radiokommunikation för att erhålla snabbare, effektivare och säkrare järnvägstransporter internationellt.

MobiSIR har mycket hög tillgänglighet och ger ett förenklat sätt att ringa till och från tågledningscentraler med hjälp av de järnvägsspecifika funktioner som MobiSIR tillhandahåller. Dessutom används numera MobiSIR som bärare av signalinformation på järnvägssträckor som driftsatts med ETCS, det europeiskt standardiserade signalsystemet som på sikt skall ersätta ATC.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.3.1.4 ska levereras vid färdig bygghandling.
2. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats vid färdig bygghandling, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.3.1.4 Dokumentation för Radioanläggning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|----|--|-------------|----------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | Karta och situationsplan | pdf | dgn, dwg, xlsx | X | Projektets lagringsyta |
| | Karta som innehåller vägbeskrivning och koordinater. | | | | |
| 2 | Yttre elanläggning | -- | dgn, dwg, xlsx | X | Projektets lagringsyta |
| | Dokumentation som visar kanalisering och yttre anslutning av elinstallationer. | | | | |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|---|--|-----|----------|---|------------------------|
| 3 | Inre teleanläggning | -- | dgn, dwg | X | Projektets lagringsyta |
| | Uppställningsplan som visar hur det ser ut i teknikhuset. | | | | |
| 4 | Transmissionsutrustning | pdf | dgn, dwg | X | Projektets lagringsyta |
| | Dokumentation som visar vilken eller vilka stativ som finns i husen och vad som sitter i stativen. Till exempel inomhusenhet, ddf, kroneplintar. | | | | |
| 5 | Radiosystemutrustning | pdf | -- | X | Projektets lagringsyta |
| | Dokument tillhörande BTS (Basstationer) | | | | |

7.2.3.1.5 Teletransmission

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 DDF, ODF och Patchpanel.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.3.1.5 ska levereras vid färdig bygghandling.
2. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats vid färdig bygghandling, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.3.1.5 Dokumentation för Teletransmission

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|----------------|------------------------|
| 1 | Dispositionsritning | pdf | dgn, dwg, xlsx | Projektets lagringsyta |
| | Ritningarna som beskriver dispositionen i till exempel: - ODF - Kroneplintar - DDF - Subrackar | | | |
| 2 | Stativritning | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Skalenlig dispositionsritning av stativ och skåp som visar utrustningens placering. Höjdheter ska redovisas. | | | |
| 3 | Uppställningsplan | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Ritning som visar stativens och skåpens placering. | | | |

7.2.4 Senast 2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering

7.2.4.1 Geodesi

7.2.4.1.1 Geodetiskt stornät

Informationen Trafikverket begär in senast 2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering ligger till grund för alla inmätningar av anläggningen.

1. Dokument och ifylld mall enligt tabell 7.2.4.1.1 nedan ska levereras senast 2 veckor efter utjämningsberäkning av stompunktsetablering.
2. Projekt som etablerat flera generationer av stompunkter ska förutom dokumentationen enligt tabellen nedan redovisa en samlad slutredovisning som bekräftar tidigare leveranser



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

och som klargör stompunktsstatus vid projektavslut. Detta ska göras senast 3 månader efter utjämningsberäkning av stompunktetableringen är klar.

Tabell 7.2.4.1.1 Dokumentation för Geodetiskt stornät

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--|------------------------|
| 1 | Redogörelse av uppdraget | -- | zip (Ska innehålla - redogörelse av uppdraget (pdf) - punktbeskrivning (pdf) - stornätsredovisning (pdf) - nätskiss (pdf) - beräkningshandling (pdf) samt beräkningens originalformat) - ifylld TMALL 0496 (xlsx) | Projektets lagringsyta |
| | Ska bestå av en text som beskriver uppdraget, d.v.s. plats, bandel, km-tal samt en innehållsförteckning för ingående filer i leveransen. | | | |
| 2 | Punktbeskrivning, stompunkt i plan och höjd | | | |
| | Ska innehålla punktens läge i detalj samt översikt. Övriga uppgifter i TDOK 2014:0572 <i>Geodetiska mätningarbeten och geografisk lägesbestämning</i> , bilaga C. Används för att på ett övergripande sätt redovisa punktens läge i naturen. | | | |
| 3 | Stornätsredovisning | | | |
| | Ska innehålla 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. Används som underlag till kompletteringar och anslutande nyetableringar samt vid utredningar rörande stornätets kvalitet. Eventuella avvikelser mot våra krav ska beskrivas. Genom att redogöra om orsak, riskbedömning och åtgärd för att minimera ev risk. | | | |
| 4 | Nätskiss | | | |
| | Ska innehålla mätta riktningar och längder. Används som underlag till kompletteringar och anslutande nyetableringar samt vid utredningar rörande stornätets kvalitet. | | | |
| 5 | Beräkningshandling | | | |
| | Ska innehålla indata, beräkningsparametrar, kontroller och utjämnning med tillhörande utvärdering. Används som underlag till kompletteringar och anslutande nyetableringar samt vid utredningar rörande stornätets kvalitet. | | | |
| 6 | TMALL 0496 Leverans till stompunksregister järnväg | | | |
| | Ska innehålla koordinatsystem plan, koordinatsystem höjd, punktkod, punkt ID, koordinater (N, E, H), fixstatus, höjdtillkomst, höjd reviderad, markeringstyp, bandel, kmH, meterH, sidomåttH, referensspårH anmärkning, punktstatus, inom spårrområde, tidigare nummer, ursprung, utförare, beräkningsdatum. | | | |

7.2.5 Senast 6 månader före inkoppling

Informationen som Trafikverket begär in senast 6 månader före inkoppling används för att skapa upp spårnätet i systemen BIS och GAD. Data används även för det nya nationella tågledningssystemet (NTL), för att kunna simulera hinderfrihet för specialtransporter samt för att kunna kapacitetstilldela trafiknätet.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Trafiknätet i BIS ligger sedan till grund för att kunna relatera objekt till rätt plats längs med spåret.

7.2.5.1 Data om spårnätet

1. För referenssystem och spårgeometrier ska TDOK 2014:0571 *Geodetiska mättningsarbeten och geografisk lägesbestämning* följas.
2. För referenssystem och spårgeometrier ska gällande geodetiska väglinjer användas.
3. Utbytesformatet LandXML ska vara upprättat enligt Bilaga 1.
4. När levererade spårgeometrier ansluter mot befintliga spårelement i GAD ska det finnas ett spårelement som är identiskt med befintlig spårgeometridata i varje anslutning.
5. När horisontalgeometri levereras ska ändelement vara raklinje eller cirkelkurva.
6. För spårgeometrier där endast rälsförhöjningen förändrats ska endast pdf levereras.
7. Vid ändring av attribut/läge eller sloping av ett befintligt objekt ska detta noteras i slopnings- och ändringslistor. Undantaget räil, slipers, ballast, befästning, plan- och profilgeometri vars leveranser alltid sker via respektive objekts TMALL.
8. Dokument och ifyllda TMALL:ar enligt tabellen 7.2.5.1 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
9. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste en kompletterande leverans göras så snart som möjligt. I den kompletterande leveransen måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.1 Data om Spårnätet

| ID | Data till BIS | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|---------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | <p>Ettappbeskrivning</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"> - Vilka växlar som byggts eller rivits, inkl. begränsningar i form av tex klovning/körbarhet. Stoppbockar eller spårslut och växelförteckning som redovisar dess typ och koordinater samt för etappen gällande kilometertal. (pdf) - Vilka spår som byggts eller förändrats samt deras status (öppna/planerade/otrafikerade). Ritning över spårplan för etappen som visar befintlig, projekterad samt riven spårplanläggning. (pdf) För korrekt utformning av trafiknätet ska för etappen gällande spårgeometri lämnas (pdf+LandXML). <p>Även kilometertavlor och konnektioner lämnas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vilka ATC-objekt (signaler/tavlor/baliser) som är ibruktagna, eller borttagna hanteras i ett Patcy-projekt. Förutom det så skall följande dokument levereras i tid till signalanläggningens förändring: Linjeritning, signalplaner samt instruktionsritning, samtliga i pdf-format och gällande för aktuell ettapp. Vad gäller "Ej ATC-objekt" så ska de nya objekten levereras som ifyllda Laddmallar. Gamla "Ej ATC-objekt" som blir rivna eller flyttade markeras i en slopningslista som görs av ett utdrag ur anläggningsregistret. - Spårledning och skarvar levereras i pdf-format på "Isolritning". Isoler ska även hanteras som ifyllda laddmallar samt slopnings/flytt-listor. <p>OBS: Till varje ettapp ska gällande slopningslistor levereras.</p> | Se texten för Ettappbeskrivning | | Projektets lagringsyta |
| 2 | Spårgeometrier i plan och profil (inkl. rälsförhöjning och KM-konnektioner) | pdf | LandXML | |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | |
|---|---|-----|------------------|
| 3 | Koordinatförteckning KM-tavlor | pdf | LandXML |
| 4 | Koordinatförteckning växlar, stoppbock/spårslut, vändskiva (OBS! Ange rätt växeltyp, växelnummer, h/v-växel, beteckning i tågledningssystemet) | pdf | LandXML och xlsx |
| 5 | TMALL 0664 BIS - Plangeometri | pdf | xlsx |
| 6 | TMALL 0666 BIS - Profilgeometri | pdf | xlsx |
| 7 | Tillgång till systemhandling och/eller bygghandling Dokumentation med följande innehåll: - Planritning signal och bana - Isolritning - Instruktionsritning - Linjeritning - Signaleringsplan - Kanalisationsritning - Elplan - Kopplingsschema | pdf | -- |

7.2.5.2 Bangårdsanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.2.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.2.
3. Data enligt tabell 7.2.5.2 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste 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 måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.2 Data för Bangårdsanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Lastplats | TMALL 0561 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Plattform | TMALL 0562 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 3 | Spårspärr | TMALL 0565 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 4 | Stoppbock fällbar | TMALL 0568 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.3 Banunderbyggnad

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.3.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.3.
3. Data enligt tabell 7.2.5.3 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste en kompletterande leverans göras så snart som möjligt. Detta genom att redan levererad TMALL/Slopnings- och ändringslista uppdateras med de senaste förändringarna.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

I den kompletterande leveransen måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.3 Data för Banunderbyggnad

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Järnvägsbro | TMALL 0583 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Tunnel | TMALL 0594 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.4 Banöverbyggnad

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.4.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.4.
3. Data enligt tabell 7.2.5.4 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste 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 måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.4 Data för Banöverbyggnad

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Spårväxel EV/EVR | TMALL 0601 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Spårväxel EKV/DKV | TMALL 0602 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 3 | Spårväxel 3V | TMALL 0603 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 4 | Isolerskarv | TMALL 0608 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 5 | Spårkors | TMALL 0610 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.5 Elanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.5.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.5.
3. Data enligt tabell 7.2.5.5 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste en kompletterande leverans göras så snart som möjligt. Detta genom att redan levererad TMALL/Slopnings- och ändringslista uppdateras med de senaste förändringarna.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

I den kompletterande leveransen måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.5 Data för Elanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Ktl U/L-område | TMALL 0876 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.6 Signalanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.6.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.6.
3. Data enligt tabell 7.2.5.6 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste en kompletterande leverans göras så snart som möjligt. Detta genom att redan levererad TMALL/Slopnings- och ändringslista uppdateras med de senaste förändringarna (undantaget ID 1 samt ID 22-25 som levereras i annat format).

I den kompletterande leveransen måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.6 Data för Signalanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Leverans från Patcy (Bygghandling) | | | txt | Patcy |
| 2 | ERTMS balisgrupp | TMALL 0631 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 3 | Linjeblockeringssystem | TMALL 0633 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 4 | Plankorsning | TMALL 0634 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 5 | Signal (Ej ATC) | TMALL 0637 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 6 | Signalpunktstavla ERTMS | TMALL 0638 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 7 | Signalställverk | TMALL 0639 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 8 | Spårledning (fysisk) | TMALL 0640 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 9 | Tavla (ej ATC) | TMALL 0641 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 10 | Urspårningsslinga | TMALL 0642 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 11 | Relation, Summerad spårledning | TMALL 0688 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 12 | Relation, Kopplade växlar - Spårspärr | TMALL 0689 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 13 | Relation, Nedbrytningsspårledning | TMALL 0690 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 14 | Radio Block Center (ERTMS) | TMALL 0691 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 15 | TSR Element (ERTMS) | TMALL 0692 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 16 | Fiktiv informationspunkt | TMALL 0694 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|--|------------|-------------------------------|------|------------------------|
| 17 | Signal främst ATC komplettering till tågledningssystemen | TMALL 0805 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 18 | Remote Terminal Unit | TMALL 0806 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 19 | Spårledning (Summerad) | TMALL 0807 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 20 | Relation, Plankorsning | TMALL 0808 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 21 | Relation, Signalställverk | TMALL 0809 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 22 | PLS-program | | | | |
| 23 | Funktionsbeskrivning eller signaltekniska funktionskrav | | | | |
| 24 | Fastställd signalhandling (Del av bygghandling) | | | | |
| 25 | Utöver fastställd signalhandling ska följande levereras: | | | | |
| | Ställverk modell 85. Listor som innehåller: | | | | |
| | CIS | | | | |
| | Identiteter | | | | |
| | Telegramformat | | | | |
| | Automatdata (automatlista) | | | | |
| | Förbindning (förbindslista) | | | | |
| | Ställverk modell 95. Listor som innehåller: | | | | |
| | Listor för Command table | | | | |
| | Interlocking data | | | | |
| | COS interface | | | | |
| | IPU objekt | | | | |
| | Object controller system data | | | | |
| | PCU OC configuration | | | | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.7 Teleanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.7.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.7.
3. Data enligt tabell 7.2.5.7 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste 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 måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.7 Data för Teleanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Detektor | TMALL 0644 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.8 Övriga anläggningar

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.8.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.8.
3. Data enligt tabell 7.2.5.8 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste 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 måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.8 Data för Övriga anläggningar

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Ras- och skredvarningssystem | TMALL 0810 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.5.9 Övriga objekttyper

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.5.9.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.5.9.
3. Data enligt tabell 7.2.5.9 ska levereras senast 6 månader före inkoppling.
4. Om det sker förändringar av de data som levererats senast 6 månader före inkoppling, måste 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 måste det tydligt framgå vilka uppgifter som är förändrade i förhållande till tidigare leverans.

Tabell 7.2.5.9 Data för Övriga objekttyper

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Nödstoppsområde (ERTMS) | TMALL 0693 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Lokalfrigivningsområde | TMALL 0811 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 3 | STH A_B_S-tåg (ERTMS) | TMALL 0812 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 4 | Uppställningsspår | TMALL 0813 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.6 Senast 4 månader före inkoppling

7.2.6.1 Data till tågledningssystemen

Informationen Trafikverket begär in senast 4 månader före inkoppling används i dagens tågledningssystem för att kunna styra trafik. Informationen behövs tidigt för att hinna utföra granskning av underlag, bildremisser och FAT-tester etc.

Under en övergångstid har vi tyvärr dubbel kravställning, en för de befintliga tågledningssystemen (4 månader före inkoppling) och en för det nya tågledningssystemet (6 månader före inkoppling). Ett arbete pågår att förena dessa leveranser.

1. Krav enligt TDOK 2011:322 *Inläsning i TC av anläggningsdataändringar i Tågledningssystemet*. (TDOK 2011:322 lagras i PPI, dvs är tillgängligt via projekt)
2. Dokumentation enligt TDOK 2011:322 *Inläsning i TC av anläggningsdataändringar i Tågledningssystemet* ska levereras senast 4 månader före inkoppling. (TDOK 2011:322 lagras i PPI, dvs är tillgängligt via projekt)
3. Om det sker förändringar av de förvaltningsdata som levererats vid 4 månader före inkoppling, ska ny uppdaterad data levereras så snart som möjligt.

7.2.7 Senast 4 månader före plankorsningen tas ibruk för vägtrafik

Informationen Trafikverket begär in senast 4 månader före plankorsningen tas ibruk för vägtrafik, avser ny plankorsning alternativt dess ombyggda läge.

7.2.7.1 Data till Plk webb

1. Registrering av aktiviteter om plankorsningar enligt tabellen 7.2.7.1 ska registreras i Plk webb senast 4 månader före plankorsningen tas ibruk för vägtrafik.
2. Om det sker förändringar i data som redan är levererad till förvaltning, ska ny uppdaterad data registreras så snart som möjligt.

Tabell 7.2.7.1 Data till Plk webb

| ID | Data till Plk webb | Leveransyta |
|----|--|-------------|
| 1 | Uppgifter om valt vägskydd vid plankorsning | Plk webb |
| | Uppgifterna måste finnas i systemet Plk webb för framtagande av myndighetsbeslut. Val av plankorsning ska ske enligt TDOK 2015:0311 <i>Plankorsningar val skyddsalternativ</i> . | |

7.2.8 Senast 2 månader före möjlig trafikstart

7.2.8.1 Underlag till linjeboken

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.8.1 ska levereras senast 2 månader före möjlig trafikstart.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.8.1 Dokumentation för Underlag till linjeboken

| ID | Dokumentation | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|------------------------|
| 1 | TMALL 0681 Leverans – Underlag till linjebok | docx | -- | Projektets lagringsyta |
| | Enligt TDOK 2014:0553 <i>Linjeboken, underlag till linjeboken, uppdatering och publicering</i> | | | |

7.2.9 Senast 1 månad före slutbesiktning

7.2.9.1 Miljö

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.9.1 ska levereras senast 1 månad före slutbesiktning.

Tabell 7.2.9.1 Dokumentation för Miljö

| ID | Kategori | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|---|--------------|---|-------------|--------------|---|
| Dokumentation för förorenade områden | | | | | |
| 1 | Övergripande | TMALL 0006 Förteckning Förorenade områden för inmatning i LEB Mallen ska inte fyllas i. TMALL är endast ett stöd för att visa vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras i LEB. | -- | -- | Uppgifterna ska registreras direkt i LEB. |
| 2 | Juridik | Anmälan och beslut - 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. | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| 3 | | Tillståndsansökan och beslut - 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 | Projektets lagringsyta |
| 4 | | Föreläggande 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. | pdf | docx | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|------------------------------|--|-----|----------------------|------------------------|
| 5 | | Avtal - 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. | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| 6 | Inventering och undersökning | Inventering Dokumentation som redovisar inventering av förorenade områden och verksamheter som kan ha genererat förorenade områden. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 7 | | Ansvars och skälighetsbedömning Utredning med syfte att kartlägga ansvaret för att undersöka eller efterbehandla ett förorenat område, eller till vilken skälighetsgrad undersökningen eller efterbehandlingen ska ske. | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| 8 | | Översiktlig undersökning - Undersökningar av översiktlig karaktär, ofta med syfte att vederlägga om förorening förekommer, inklusive ritningar och kartor. - Utredningar som visar på att områden inte är förorenade ska kopplas till berörda fastigheter i LEB. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 9 | | Detaljerad undersökning Undersökningar av detaljerad karaktär, ofta med syfte att kartlägga föroreningens omfattning, spridning och risk för människors hälsa och miljön. Inklusive ritningar och kartor. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 10 | | Riskbedömning Dokumentationen som innehåller bedömning av den risk för människors hälsa och miljön som ett förorenat område utgör. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 11 | | Åtgärdsutredning inklusive riskvärdering Utredning och värdering av möjliga efterbehandlingsmetoder, ofta tillsammans med en riskvärdering. Under denna rubrik kan även sparas beslut om vilken åtgärd som ska genomföras. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 12 | Efterbehandling | Överlämnanderapport Efterbehandling Relationshandlingar som beskriver efterbehandlingens genomförande och resultat genom verifierande provtagning, samt områdets karaktär och utseende efter efterbehandlingen. Inklusive ritningar, kartor och foton. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|---|----------|--|---|----------------------|------------------------|
| 13 | | Överlämnanderapport Masshantering (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. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 14 | | Kontrollprogram 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. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 15 | Kontroll | Databas Databas för geologiska och kemiska data. Databasen ska vara i form av relationsdata för projektet, d.v.s. databasen ska omfatta all information som framkommit under projektet och sådan information som inte längre är giltig efter genomförd efterbehandling ska vara utgallrad. | Aktuell för databasen. Ska överenskommas med miljöspecialist. | | Projektets lagringsyta |
| 16 | | Övrigt Övrig dokumentation som är relevant information för förvaltning eller framtida hantering av förorenade områden. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| Dokumentation för miljö övergripande | | | | | |
| 17 | | Analysdata, mätdata Mät/analysdata för omgivningspåverkan så som vattenkvalitet, vattenflöde, grundvattendata och resultat av sättningmätningar. I den mån projektet lagrar data i en databas, lämnar projektet information om detta. | Databasformat ska överenskommas med miljöspecialist | | Projektets lagringsyta |
| 18 | | TMALL 0173 Överlämnanderapport miljö Sammanställning av miljöinformation, miljörelaterade åtgärder och krav för aktuell anläggning. Är obligatorisk att överlämna som förvaltningsdata för alla projekt. | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| 19 | | TMALL 0091 Miljösäkring plan och bygg - Miljökrav, hur dessa uppfylls samt vilka miljöåtgärder som byggts. - Krav på uppföljning och åtgärder som lämnas till förvaltningsskedet. Är obligatorisk att överlämna som förvaltningsdata för alla projekt där den används. | xlsx | -- | Projektets lagringsyta |
| 20 | | TMALL 0007 Förteckning Anmälningssärenden, tillstånd och kontrollprogram enligt miljöbalken Miljödömmar, anmälningssärenden, tillstånd, kontrollprogram och andra dokument från myndigheter. | xlsx | -- | Projektets lagringsyta |
| 21 | | Materialförteckning Materialförteckningen ska levereras i TMALL 0558 <i>Miljö - Materialförteckning</i> eller i annan excelfil med motsvarande innehåll. | xlsx | -- | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|---|---|----|------------------------|
| | Till materialförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser och riskanalyser för de material och varor där detta ska bifogas enligt TDOK 2012:22 <i>Material och varor – krav och kriterier avseende innehåll av farliga ämnen.</i> | | | |
| 22 | <p>Kemikalieförteckning</p> <p>Kemikalieförteckningen ska levereras i TMALL 0559 <i>Miljö - Kemikalieförteckning</i> eller i annan excelfil med motsvarande innehåll.</p> <p>Till kemikalieförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser, riskanalyser och säkerhetsdatablad för de kemiska produkter där detta ska bifogas enligt TDOK 2010:310 <i>Kemiska produkter - granskningskriterier och krav.</i></p> | xlsx | -- | Projektets lagringsyta |
| 23 | <p>TMALL 0549 Miljöwebb Landskap - Artrik järnvägsmiljö</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |
| 24 | <p>TMALL 0552 Miljöwebb Landskap - Bevarandevärd bro</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |
| 25 | <p>TMALL 0553 Miljöwebb Landskap - Solitära träd</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |
| 26 | <p>TMALL 0554 Miljöwebb Landskap - Faunapassage för medelstora däggdjur</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |
| 27 | <p>TMALL 0555 Miljöwebb Landskap - Vattenfaunapassage</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |
| 28 | <p>TMALL 0556 Miljöwebb Landskap - Faunapassage för stora däggdjur</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |
| 29 | <p>TMALL 0873 Miljöwebb Landskap – Övrig miljöföreteelse</p> <p>Information om ny eller förändrad miljöföreteelse ska registreras direkt i systemet Miljöwebb Landskap. Det gäller även foton och annan dokumentation. TMALL beskriver kraven på inrapportering och anger vilken typ av information och vilka attribut som ska registreras.</p> | Registreras direkt i Miljöwebb Landskap | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|---|----|------|-----------------------|
| 30 | TMALL 0188 Import till projektnav - Bullerutredningar och -åtgärder för fastigheter utmed järnväg avseende trafikbuller. (Både fastighetsnära och i Trafikverkets anläggning, tex 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 | Projekets lagringsyta |
| | TMALL 0731 Förteckning Skyddsåtgärder yt- och grundvatten järnväg Om åtgärder i anläggningen längs järnvägsnätet som skyddar yt- och grundvattentäcker 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 | Projekets lagringsyta |

7.2.10 Senast 2 veckor före inkoppling

7.2.10.1 Elanläggning

För att hinna kontrollera, godkänna och distribuera ut kopplings- och gruppsscheman, vill schemaläggaren ha in scheman senast 2 veckor före inkoppling.

7.2.10.1.1 Kontaktledning, hjälpkraftledning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.10.1.1 ska levereras senast 2 veckor före ibruktagande/ÖFT.

Tabell 7.2.10.1.1 Dokumentation för Kontaktledning, hjälpkraftledning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|--------------|---------------------------------|
| 1 | Kopplingsschema | pdf | dgn, dwg | kopplingsschema@trafikverket.se |
| | Elektrisk koppling av anläggningsdel. Dokumenten "Kopplingsschema och Gruppsschema" förekommer i de flesta fallen som ett dokument (använd då dokumentrubriken Kopplingsschema). Utformas enligt TDOK 2014:0363 <i>Utformning av kopplingsschema för kontakt- och hjälpkraftledning</i> | | | |
| 2 | Gruppsschema | pdf | dgn, dwg | |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.11 Dagen för ibruktagande

7.2.11.1 Banunderbyggnad

7.2.11.1.1 Bro

1. Data för broar ska levereras enligt TDOK 2013:0263 *Förvaltningsdata och uppgifter i BaTMan för byggnadsverk*.
2. Uppgifter som påverkar framkomlighet ska vara registrerade och fastställda i BaTMan senast dagen för ibruktagande.
3. Vid ny eller borttagen bro ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.

7.2.11.1.2 Bullerskärm

1. Data för bullerskärmar ska levereras enligt TDOK 2013:0263 *Förvaltningsdata och uppgifter i BaTMan för byggnadsverk*.
2. Uppgifter som påverkar framkomlighet ska vara registrerade och fastställda i BaTMan senast dagen för ibruktagande.
3. Vid ny eller borttagen bullerskärm ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.

7.2.12 Dagen för inkoppling

7.2.12.1 Teleanläggning

7.2.12.1.1 RFID-detektor

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.12.1.1 ska levereras senast dagen för inkoppling.

Tabell 7.2.12.1.1 Dokumentation för RFID-detektor

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|------------------------|
| 1 | Installationsprotokoll | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| | För varje enskild RFID-detektor ska Trafikverkets mall för installationsprotokoll vara komplett ifyllt. Protokollet ska innehålla information om plats, datum, installatör, märkning, typ av apparatskåp, elanslutning och måttangivelser. | | | |
| 2 | Foto | jpg, pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| | Foto 1: RFID-detektorn ska fotograferas så att båda axelgivarna och RFID-stolpen med RFID-läsaren och -apparatskåp samtidigt syns på bilden. | | | |
| | Foto 2: Detaljbild av öppet RFID-apparatskåp Foto 3: Detaljbild av RFID-apparatskåpets märketikett | | | |

7.2.13 Senast 1 vecka efter inkoppling

7.2.13.1 Förvaltningsdata för specialtransporter

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.13.1 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.13.1 Dokumentation för Specialtransporter

| ID | Dokumentation | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|--------------|------------------------|
| 1 | TMALL 0341 FOMUL-rapport (Ändringar av enstaka objekt) | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Slopningslista för FOMUL-objekt för BIS (Ändringar av flera objekt) | xlsx | |

7.2.13.2 Bangårdsanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.13.2.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.13.2.
3. Data enligt tabell 7.2.13.2 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

Tabell 7.2.13.2 Data för Bangårdsanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Tåg och lokvärmeanläggning | TMALL 0566 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Vändskiva | TMALL 0567 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.13.3 Banunderbyggnad

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.13.3.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.13.3.
3. Data enligt tabell 7.2.13.3 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

Tabell 7.2.13.3 Data för Banunderbyggnad

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Bank | TMALL 0576 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Dränering | TMALL 0577 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 3 | Erosionsskydd | TMALL 0578 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 4 | Glacismur | TMALL 0580 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 5 | Skärning | TMALL 0589 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 6 | Stödmur | TMALL 0591 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 7 | Trumma | TMALL 0592 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 8 | Tryckbank/stödbank | TMALL 0593 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 9 | Underballast | TMALL 0593 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 10 | Vägbro | TMALL 0593 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 11 | Öppet dike | TMALL 0593 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.13.4 Banöverbyggnad

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.13.4.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.13.4.
3. Data enligt tabell 7.2.13.4 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

Tabell 7.2.13.4 Data för Banöverbyggnad

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------|
| 1 | Ballast | TMALL 0599 | Slopningslista* ** | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Befästning | TMALL 0600 | Slopningslista* ** | xlsx | |
| 3 | Räl | TMALL 0606 | Slopningslista* ** | xlsx | |
| 4 | Rälsvandringshinder | TMALL 0607 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 5 | Sliper | TMALL 0609 | Slopningslista* ** | xlsx | |
| 6 | Växelvärmeskåp | TMALL 0611 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 7 | Dilatationsanordning | TMALL 0962 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 8 | Skarv öppningsbar bro | TMALL 0963 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

** Vid utbyte av ballast, befästning, räl och sliper i befintligt spår ska TMALL användas. Slopning av ballast, befästning, räl och sliper ska endast ske för spårnät som avvecklas. Uppgifter om avveckling ska ske via slopningslista.

7.2.13.5 Elanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.13.5.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.13.5.
3. Data enligt tabell 7.2.13.5 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

Tabell 7.2.13.5 Data för Elanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------|
| 1 | 50 Hz-Frånskiljare | TMALL 0612 | Slopningslista* ** | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | 50 Hz-Hjälpkraftledning | TMALL 0613 | Slopningslista* ** | xlsx | |
| 3 | 50 Hz-Hjälpkrafttransformator | TMALL 0614 | Slopningslista* ** | xlsx | |
| 4 | Belysning | TMALL 0615 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 5 | Fördelningsstation | TMALL 0616 | Slopningslista* ** | xlsx | |
| 6 | Kopplingscentral | TMALL 0617 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 7 | Ktl-Brygga | TMALL 0618 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |
| 8 | Ktl-Driftjord | TMALL 0619 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx | |

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

| | | | | |
|----|----------------------|------------|-------------------------------|------|
| 9 | Ktl-Frånskiljare | TMALL 0620 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 10 | Ktl-Ledning | TMALL 0621 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 11 | Ktl-Sektion | TMALL 0622 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 12 | Ktl-Sektionsisolator | TMALL 0623 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 13 | Ktl-Skyddsektion | TMALL 0624 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 14 | Ktl-Stolpe | TMALL 0625 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 15 | Ktl-Transformator | TMALL 0626 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 16 | Nätstation | TMALL 0627 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 17 | Omformarstation | TMALL 0628 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 18 | Sektioneringsstation | TMALL 0629 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |
| 19 | Transformatorstation | TMALL 0630 | Slopnings- och ändringslista* | xlsx |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.13.6 Signalanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.13.6.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.13.6.
3. Data enligt tabell 7.2.13.6 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

Tabell 7.2.13.6 Data för Siganalanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | HIS-givare | TMALL 0632 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Positioneringssystem | TMALL 0635 | Slopningslista* | xlsx | |
| 3 | Rälskontakt | TMALL 0636 | Slopningslista* | xlsx | |
| 4 | IL-fil, LEU-fil | | | il, leu | |
| 5 | PLS-fil | | | zip | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.13.7 Övriga anläggningar

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.13.7.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.13.7.
3. Data enligt tabell 7.2.13.7 ska levereras senast 1 vecka efter inkoppling.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.13.7 Data för Övriga anläggningar

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Bullerskydd | TMALL 0653 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Hägnad | TMALL 0654 | Slopningslista* | xlsx | |
| 3 | Snögalleri | TMALL 0657 | Slopningslista* | xlsx | |
| 4 | Snöskärm | TMALL 0658 | Slopningslista* | xlsx | |
| 5 | Teknikbyggnad | TMALL 0659 | Slopningslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.14 Senast 3 veckor efter inkoppling

7.2.14.1 Bangårdsanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.14.1.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.14.1.
3. Data enligt tabell 7.2.14.1 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.

Tabell 7.2.14.1 Data för Bangårdsanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Rangerbroms | TMALL 0564 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.14.2 Bangårdssäkerhet

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.14.2.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.14.2.
3. Data enligt tabell 7.2.14.2 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.

Tabell 7.2.14.2 Data för Bangårdssäkerhet

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Brandpost | TMALL 0569 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Nödlägeskylt | TMALL 0570 | Slopningslista* | xlsx | |
| 3 | Nödlägeskåp | TMALL 0571 | Slopningslista* | xlsx | |
| 4 | Pumpanläggning brandvatten | TMALL 572 | Slopningslista* | xlsx | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|---|-------------|------------|-----------------|------|
| 5 | Spillplatta | TMALL 0573 | Slopningslista* | xlsx |
| 6 | Tyfonlarm | TMALL 0574 | Slopningslista* | xlsx |
| 7 | Vindvisare | TMALL 0575 | Slopningslista* | xlsx |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.14.3 Banunderbyggnad

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.14.3.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.14.3.
3. Data enligt tabell 7.2.14.3 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.

Tabell 7.2.14.3 Data för Banunderbyggnad

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Frostskyddsisolering | TMALL 0579 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Jordarmering | TMALL 0581 | Slopningslista* | xlsx | |
| 3 | Jordspikning | TMALL 0582 | Slopningslista* | xlsx | |
| 4 | Kalkcementpelare | TMALL 0584 | Slopningslista* | xlsx | |
| 5 | Lättfyllning | TMALL 0585 | Slopningslista* | xlsx | |
| 6 | Påldäck/bankpålning | TMALL 0586 | Slopningslista* | xlsx | |
| 7 | Rustbädd | TMALL 0587 | Slopningslista* | xlsx | |
| 8 | Service och räddningstunnel | TMALL 0588 | Slopningslista* | xlsx | |
| 9 | Spont | TMALL 0590 | Slopningslista* | xlsx | |
| 10 | Urgrävning/utskiftning | TMALL 0597 | Slopningslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.14.4 Signalanläggning

1. Leverans från Patcy enligt tabell 7.2.14.4 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.

Tabell 7.2.14.4 Data för Banunderbyggnad

| ID | Dokument | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|--------------|-------------|
| 1 | Leverans från PATCY (Förvaltningsdata) | txt | Patcy |

7.2.14.5 Teleanläggning

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.14.5.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.14.5.
3. Data enligt tabell 7.2.14.5 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.

Tabell 7.2.14.5 Data för Teleanläggning

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Telefon | TMALL 0643 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Huvudur | TMALL 0645 | Slopningslista* | xlsx | |
| 3 | Stationsdator SL | TMALL 0647 | Slopningslista* | xlsx | |
| 4 | Ur | TMALL 0648 | Slopningslista* | xlsx | |
| 5 | Dynamisk skylt | TMALL 0649 | Slopningslista* | xlsx | |
| 6 | Fast skylt (avser statisk skylt) | TMALL 0650 | Slopningslista* | xlsx | |
| 7 | Högtalare | TMALL 0651 | Slopningslista* | xlsx | |
| 8 | Prator | TMALL 0652 | Slopningslista* | xlsx | |
| 9 | Högtalare-PC | TMALL 0851 | Slopningslista* | xlsx | |
| 10 | Ljudanläggning | TMALL 0852 | Slopningslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.14.6 Övriga anläggningar

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.14.6.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.14.6.
3. Data enligt tabell 7.2.14.6 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.

Tabell 7.2.14.6 Data för Övriga anläggningar

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Kanalisation | TMALL 0655 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Rälsmörjningsapparat | TMALL 0656 | Slopningslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.14.7 Övriga objekttyper

1. Nytt objekt ska levereras i TMALL enligt tabell 7.2.14.7.
2. Ändrat och/eller slopat objekt ska levereras i Slopnings- och ändringslista enligt tabell 7.2.14.7.
3. Data enligt tabell 7.2.14.7 ska levereras senast 3 veckor efter inkoppling.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.14.7 Data för Övriga objekt

| ID | Data till BIS | Leverans av: Nytt objekt | Leverans av: Ändrat, slopat objekt | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------|
| 1 | Fördröjningsmagasin | TMALL 0660 | Slopningslista* | xlsx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Geotekniska händelser | TMALL 0661 | Slopningslista* | xlsx | |
| 3 | Planskild korsning | TMALL 0665 | Slopningslista* | xlsx | |
| 4 | Rör | TMALL 0668 | Slopningslista* | xlsx | |
| 5 | Skyddsräll | TMALL 0669 | Slopningslista* | xlsx | |
| 6 | Spänningsfri temperatur | TMALL 0672 | Slopningslista* | xlsx | |

* För att skapa en slopnings- och ändringslista ska man utgå från en nulägeslista, dvs ett aktuellt utdrag från BIS.

En beställning av en nulägeslista sker via forvaltningsdata.jarnvag@trafikverket.se. I beställningen ska det tydligt framgå vilken sträcka och vilka objekt som man avser att ändra eller slopa. Detta för att få en så anpassad nulägeslista som möjligt.

7.2.15 Senast en månad efter ibruktagande

7.2.15.1 Banunderbyggnad

7.2.15.1.1 Bro

1. För broar ska data vara dokumenterade och fastställda enligt TDOK 2013:0263 *Förvaltningsdata och uppgifter i BaTMan för byggnadsverk*.
2. Leverantören ska registrera alla uppgifter om broar direkt i systemet BaTMan.

7.2.15.1.2 Bullerskärm

1. För bullerskärmar ska data vara dokumenterade och fastställda enligt TDOK 2013:0263 *Förvaltningsdata och uppgifter i BaTMan för byggnadsverk*.
2. Leverantören ska registrera alla uppgifter om bullerskärmar direkt i systemet BaTMan.

7.2.16 Senast 1 månad efter plankorsningen tagits ibruk för vägtrafik

Informationen Trafikverket begär in senast 1 månader efter plankorsningen tas ibruk för vägtrafik, avser ny plankorsning alternativt dess ombyggda läge.

7.2.16.1 Data till Plk webb

1. Registrering av aktiviteter om plankorsningar enligt tabellen 7.2.16.1 ska registreras i Plk webb senast 1 månad efter plankorsningen tagits ibruk för vägtrafik.

Tabell 7.2.16.1 Data till Plk webb

| ID | Data | Leveransyta |
|----|---|-------------|
| 1 | Uppgifter om inventering och drifttagning av plankorsning (registreras direkt i Plk webb) | Plk webb |

7.2.17 Senast 3 månader efter slutbesiktning

Informationen används vid drift och underhåll av anläggningen.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.17.1 Bangårdsanläggning

7.2.17.1.1 Baskarta

- Vid nya/slopade eller förändrade objekt i anläggningen ska en ny baskarta tas fram. Objekt kodas enligt TDOK 2014:0385 *Kodning av geografiska objekt*.
- Vilka objekt som ingår i baskarta listas i Bilaga 2 Standardnivåer för baskarta. Objekten hämtas från filtyperna BAN, MARK, EL_KTL och SIGNAL.
- På baskartan ska koordinattext läggas ut på minst tre koordinatkruss.
- Baskartan enligt tabell 7.2.17.1.1 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.1.1 Dokumentation för Baskarta

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|------------------------------------|-------------|--------------|---|
| 1 | Baskarta Baskartan ger en geografisk redovisning över anläggningen och dessa omgivning. Objekten som ska redovisas följer TDOK 2014:0385 <i>Kodning av geografiska objekt</i> . Baskartan uppdateras vid förändring i någon av modellfilerna Ban, Mark, EST, KTL eller Signal. Presenteras vanligtvis i skala 1:1000. Till stöd finns en .dat- fil för förenkla att rätt objekt ska visas. (Nivåuppsättningsfilen baskarta.dat i BVADM styr vilka nivåer som ska visas både i ritningsfilen och referensfilerna. Filer och dess nivåer som anges i dat-filen kommer att tändas, övriga nivåer släcks.) | BAN, MARK, EL_KTL, SIGNAL | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |

7.2.17.1.2 Plattform inklusive plattformsförbindelse

Avser endast plattformar inklusive plattformsförbindelser över eller under spår. Här ingår även lastplatser.

- Vid förändring av plattformskant ska modellfil BAN uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
- Dokumentation enligt tabell 7.2.17.1.2 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.1.2 daokumentation för Plattform inkl. plattformsförbindelse

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|---------------------------|-------------|
| 1 | Foto Fotona ska visa, hissar, rulltrappor, inredning (soffor, bänkar, papperskorgar, askkoppar), informationstavlor (t.ex. tidtabeller, vagnslägen), jalousier, automatdörrar, plattformstak, vindskydd, värmekurar. | pdf | -- | X* | Ebbot |
| 2 | Besiktningssprotokoll T.ex. installationsbesiktning, slutbesiktning, garantibesiktning, säkerhetsbesiktning för hissar och rulltrappor. | pdf | -- | X* | Ebbot |

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

| | | | | | |
|---|--|-----|----------|----|-------|
| 3 | Drift- /underhållsinstruktion | pdf | -- | X* | Ebbot |
| | Instruktioner över bl.a. hissar, rulltrappor, jalousier, automatlådor, värmekuror, oljeavskiljare. | | | | |
| 4 | Konstruktionsritning | pdf | dgn, dwg | X* | Ebbot |
| | Konstruktionsritningar över följande objekt: Hissar, rulltrappor, låssystem, belysningsystem (t.ex. armatur), mark/golvvärme, inredning (soffor, bänkar, papperskorgar, askkoppar), informationstavlor (t.ex. tidtabeller, vagnslägen), jalousier, automatlådor, ytvattningssystem, plattformstak, vindskydd, värmekuror, trappöverbyggnad, oljeavskiljare, nedstigningsbrunnar, serviseledningar, pumpstationer, spillvattenledningar, dagvattenledningar, reningsverk, tappvattensystem, luftvärme/ridåfläktar, elvärmesystem (t.ex. uppvärmda trappor, plattformar), fjärrvärmesystem, ytskikt på plattform, säkerhetszoner, taktila stråk, driftutrymme, skydd mot oavsiktliga utsläpp av farligt gods vid lastningsplatser, skydd mot oavsiktliga utsläpp av diesel vid tankställen. | | | | |
| 5 | Situationsplan | pdf | dgn, dwg | X* | Ebbot |
| | Situationsplanen ska innehålla utrustningars placering med avstånd till spår, kabeldragning mm. Objekt som redovisas är t.ex. skyddszoner, taktila stråk, sinusplattor, kupolplattor och valplattor, väderskydd/vindskydd, papperskorgar, bänkar, reklamvitruiner, fundament till plattformsskyltar, räcken på kortsidor och bakkant, ytskikt. Planen levereras i pdf-format tillsammans med tillhörande CAD-underlag. All data som ska redovisas på en situationsplan lagras direkt i ritningsfilen, dvs. det skapas en "död" ritning, en pdf skapas från denna ritningsfil. | | | | |

*Gäller objekten hiss och rulltrappa.

7.2.17.1.3 Rangerbangård

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.1.3 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.1.3 Dokumentation för Rangerbangård

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransytta |
|----|------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1 | Drift-/underhållsinstruktion | pdf | docx | Ebbot |

7.2.17.1.4 Vändskiva

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.1.4 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.17.1.4 Dokumentation för Rangerbangård

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Tillståndsbedömning | pdf | -- | Ebbot |
| | Här redovisas allmän information om respektive vändskiva samt dess tillståndsbedömning. | | | |
| 2 | Foto | jpg | -- | Ebbot |
| | Foton över vändskivan. | | | |
| 3 | Konstruktionsritning | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Ritningar som beskriver vändskivans konstruktion. Viktigt att det framgår om vändskivan drivs manuellt eller med el. | | | |
| 4 | Beräkning | pdf | -- | Ebbot |
| | För nya vändskivor levereras en beräkning över vändskivans konstruktion och last. | | | |
| 5 | Drift-/underhållsplan | pdf | xlsx, docx | Ebbot |
| | En drift och underhållsplan ska levereras till varje vändskiva. | | | |

7.2.17.2 Banunderbyggnad

7.2.17.2.1 Bergskärning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.2.1 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.2.1 Dokumentation för Bergskärning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|---|--|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Gemensam dokumentation för hela bergskärningen | | | | |
| 1 | Förundersökningsrapport | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Något av följande: - Rapport bergteknik (Rberg) - Rapport geoteknik (Rgeo) Kan även vara benämnd Förundersökningsrapport enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 2 | Ingenjörsgelogisk prognos | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Något av följande: - Teknisk beskrivning berg (Tbberg) - Teknisk beskrivning geoteknik (TBGeo) Kan även vara benämnd Ingenjörsgelogisk prognos eller Ingenjörsgelogisk rapport enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 3 | Databas | Aktuell för databasen. | | Överenskommes med förvaltande enhet |
| | Databas för geologiska grunddata. Databasformat ska överenskommas med förvaltande enhet. | | | |
| 4 | Drift-/underhållsinstruktion | pdf | docx eller dgn eller dwg | BaTMan |
| | Levereras endast när speciella instruktioner krävs till exempel vid förspänd förstärkning och eventuell övervakning. | | | |
| 5 | Tillståndsbedömning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Följande dokumentation: - Besiktningsprotokoll för bergskärningar, ett protokoll per bergskärning. | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|--|--|-----|----------------------|--------|
| | I förekommande fall: - PM Tillståndsbedömning - Rapport (UH-besiktning) - Ritning, berg och betongkonstruktioner | | | |
| 6 | Utlåtande PM och utlåtande för påverkan från övriga anläggningsägare. Utlåtanden från sakkunniga rörande stabilitet och tillstånd. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 7 | Åtgärdsutredning Utredning där olika alternativ och strategier samt kalkyler för underhåll av enskild anläggning/anläggningsdel redovisas. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 8 | Miljödom Original för miljödom och tillståndsansökan ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 9 | Kontrollprogram För kontrollprogram som gäller under förvaltningsskedet, ska originalet arkiveras i diariet, men även finnas tillgängligt som förvaltningsdata. För kontrollprogram som fortsätter gälla under förvaltningsskedet är resultatet av hittills utförda mätningar och kontroller förvaltningsdata. Till dessa resultat lämnas kommentarer från projekten om vad resultaten visat på hittills och motiv till varför mätningar och kontroller ska fortsätta. Avslutade kontrollprogram ska bara finnas i diariet. För avslutade kontrollprogram ska dokument om följande uppgifter finnas som förvaltningsdata: Sammanställning om resultatet av utförda kontroller och mätningar inklusive diarienummer (viktigt!) för avslutat kontrollprogram. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 10 | Anmälan Anmälan för vattenverksamhet enligt Miljöbalken. Originalet och myndighetens svar ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 11 | Övriga krav från myndighet Krav från myndigheter t.ex. avseende miljö, som berör förvaltningsskedet. Beslutsdokument om huruvida vattenverksamheten bedömts kunna undantas från tillståndsplikt Avser vattenverksamhet att leda bort grundvatten: Dokument med bedömning och beslut om att verksamheten inte kräver tillstånd enligt Miljöbalken, kapitel 11:12 för vattenverksamhet, då det bedömts att de nya vattenförhållandena inte uppenbart negativt påverkar allmänna eller enskilda intressen. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 12 | Grundvattenskydd Instruktioner för grundvattenskydd och upprätthållande av grundvattennivåer. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| Specifik dokumentation för bergkonstruktionen | | | | |
| 13 | Plan Arbetsritningar, detaljritningar, plan | pdf | dgn eller dwg | BaTMan |
| 14 | Profil Arbetsritningar, detaljritningar, profil | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 15 | Sektion Arbetsritningar, detaljritningar, sektion. Avser bl.a. detaljsektioner i anläggningen eller exempelvis tvärsektioner över hela järnvägen inklusive markyta. Eventuella sektioneringsritningar läggs under denna kategori. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|--|--|-----|----------------------|--------|
| 16 | Bergförstärkning | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | Arbetsritningar, detaljritningar, bergförstärkning inklusive nätning. I förekommande fall redovisas eventuell injektering under denna kategori. Sammanställning av protokoll från bergförstärkningsarbeten och materialprovning. Skall alltid upprättas för specialförstärkningar som t.ex. där förspända stag används eller vid komplexa förhållanden och GK3 fall. | | | |
| 17 | Inklädnad | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | Arbetsritningar, detaljritningar, inklädnad. | | | |
| 18 | Kartering | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Profil längs bergskärningen som redovisar geologi, strukturgeologi samt förstärkningar. Karteringsprotokoll. | | | |
| 19 | Dimensionering | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Uppdaterade dimensioneringsberäkningar släntstabilitet och bergförstärkning. Ofta ingår denna typ av information i Ingenjörsgelogisk prognos/Tbberg, men i enstaka fall kan det upprättas separata dimensioneringsdokument. Detta gäller i synnerhet vid komplicerade förhållanden och där man använder speciella förstärkningar som kräver ingående dimensioneringsberäkningar. | | | |
| 20 | Utredning | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | I första hand skall information rörande grundvatten lagras under geoteknik då denna typ av information sällan enbart berör bergskärningar. Hydrogeologiska förundersökningar och utredningar, Tekniskt underlag vattendom. Utredningar under driftskedet. Detaljutredningar dimensionering. | | | |
| 21 | Slutrapport | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Geologisk och bergteknisk rapport. | | | |
| 22 | Entreprenadbesiktning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Avser rapportering av för teknikområdet adekvata delar av för-, slut- och garantibesiktning. | | | |
| 23 | Arbetsbeskrivning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Separata arbetsbeskrivningar. Kan även omfatta beskrivningar enligt AMA som MB eller separata tekniska beskrivningar. Skall alltid redovisas för specialförstärkningar som t.ex. där förspända stag används eller vid komplexa förhållanden och GK3 fall. | | | |
| 24 | Bergmekanisk kontroll | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Protokoll från bergmekanisk mätkontroll och belastningar i förstärkningskonstruktion. | | | |
| 25 | Produktspecifikation och provningsintyg | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| | Produktblad och produktspecifikation ska redovisas för material och komponenter där produkttegenskaperna och i förekommande fall ingående delar eller uppbyggnad inte framgår på annat sätt som t.ex. i teknisk beskrivning. Produktblad ska alltid redovisas där hänvisning i relationshandlingarna sker till handelsnamn. | | | |
| 26 | Övrigt | | | BaTMan |
| | Övrig dokumentation som är relevant för slutprodukts bärformåga, stadga och beständighet samt drift och underhåll. | | | |
| Specifik dokumentation för betong-/stålkonstruktionen | | | | |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|--|-----|----------------|--------|
| 27 | Sammanställningsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | Sammanställningsritning enligt TDOK 2016:0204. | | | |
| 28 | Övriga fastställda ritningar | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | Övriga fastställda ritningar enligt TDOK 2016:0204. | | | |
| 29 | Dimensionering | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Uppdaterade dimensioneringsberäkningar släntstabilitet och bergförstärkning. Ofta ingår denna typ av information i Ingenjörsgelogisk prognos/Tbberg, men i enstaka fall kan det upprättas separata dimensioneringsdokument. Detta gäller i synnerhet vid komplicerade förhållanden och där man använder speciella förstärkningar som kräver ingående dimensioneringsberäkningar. | | | |
| 30 | Utredning | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | I första hand skall information rörande grundvatten lagras under geoteknik då denna typ av information sällan enbart berör bergskärningar. Hydrogeologiska förundersökningar och utredningar, Tekniskt underlag vattendom. Utredningar under driftskedet. Detaljutredningar dimensionering. | | | |
| 31 | Slutrapport | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Rapport enligt TDOK 2016:0204. | | | |
| 32 | Produktspecifikation och provningsintyg | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| | Produktblad och produktspecifikation ska redovisas för material och komponenter där produkttegenskaperna och i förekommande fall ingående delar eller uppbyggnad inte framgår på annat sätt som t.ex. i teknisk beskrivning. Produktblad ska alltid redovisas där hänvisning i relationshandlingarna sker till handelsnamn. | | | |

7.2.17.2.2 Bullerskydd, hägnad

Som bullerskydd i detta avsnitt räknas inte bullerskärmar utan endast bullervallar, ballastmatta eller liknande. Hägnad utgörs vanligtvis av personskyddsstängsel eller vilt- och renstängsel.

Åtgärder i anläggningen för vibrationer och stomljud anges under avsnitt Geoteknik, Mark eller Tunnel, beroende på typ av åtgärd, utredningar och beräkningar under avsnitt Bullerskydd, hägnad.

1. Vid förändring av ett bullerskydd eller en hägnad ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
2. Bullerskydd i form av bullerskärmar ska dokumenteras enligt avsnitt 7.2.11.1.2 och 7.2.15.1.2.
3. Dokument och mallar enligt tabellen 7.2.17.2.2 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.17.2.2 Dokumentation för Bullerskydd och hägnad

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|--------------------------------------|---|-----------------------|-------------|----------------------|---|
| Dokumentation för bullerskydd | | | | | |
| 1 | Plan-/elevationsritning | MARK | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Bullerskyddets läge i plan visas samt övriga objekt och anläggningar i dess närhet som är av betydelse, Bullerskyddets elevation ska redovisas samt eventuella dörrar. | | | | |
| 2 | Tvärsektion | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Bullerskyddets utformning i tvärsnitt. Förhållandet mellan spår, bullerskydd och övrig omgivning ska framgå. | | | | |
| 3 | Detaljrättning | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Speciella detaljer för bullerskyddet ska dokumenteras. | | | | |
| 4 | Drift-/underhållsinstruktion | | pdf | docx, dgn, dwg | Ebbot |
| 5 | Buller-/vibrations/stomljudsutredningar och mätningar | | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Ebbot (alt Redbex) |
| | Gäller vid byggskede (ej från trafik) Gäller ej utredningar, beräkningar, mätningar avseende buller/vibrationer/stomljud från trafiken. | | | | |
| 6 | Avtal ägarskap och/eller underhållsansvar | | pdf | docx | Ebbot |
| | Avtal om ägarskap och/eller underhållsansvar med externa om bullerskydd tex med kommuner, privatpersoner. Ange om det gäller båda sidorna av bullerskyddet, eller bara externa sidan. | | | | |
| Dokumentation för hägnad | | | | | |
| 7 | Planritning | MARK | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | All hägnad som inhägnar spårområdet och Trafikverkets övriga järnvägsanläggningar. I dokumentet ska framgå läge i plan, hägnadens höjd, typ av hägnad och eventuella grindar. Hägnad kan bland annat vara personskyddsstängsel och viltstängsel. Informationen presenteras tillsammans med kopplad information från baskartan för bättre orientering. Exempel på utvald data från baskartan är befintliga spår. | | | | |
| 8 | Drift-/underhållsinstruktion | | pdf | docx, dgn | Ebbot |
| | För hägnad anges t.ex. skötsel- och kontrollinstruktioner för grindar och renstängsel samt öppningar och eventuella myndighetsbeslut för detta. | | | | |

7.2.17.2.3 Geoteknik

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.2.3 ID 1-10 ska levereras när undersökningen är slutförd i respektive skede, för det som påverkas av det aktuella projektet.
2. Dokumentation enligt tabellen 7.2.17.2.3 ID 11- 25 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.17.2.3 Dokumentation för Geoteknik

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|---|--|-----------------------|-------------|--------------|------------------------|
| Dokumentation över geoteknisk undersökning | | | | | |
| 1 | Rgeo/MUR Beskrivning av utförda undersökningar med ritningshänvisning och laboratorieanalyser. Förklaring till undersökningspunkternas identitetsnummer. Det ska framgå vem som utfört undersökningarna och när. | | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Plan - Geologisk kartering Jordartsgränser och berg i dagen. Bergartsgränser och strukturer. Väsentlig information från baskartan skall refereras till den tekniska informationen. Väsentlig information från baskartan är till exempel spårmit med längdmätning. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 3 | Profil - Geologisk prognos Bergartsgränser och strukturer samt RÖK. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 4 | Plan - Geoteknisk undersökning Planläge för utförda geotekniska undersökningar, borrhålsbeteckningar. Det ska framgå vem som utfört undersökningar och när. Eventuellt kan förstärkningsåtgärder redovisas schematiskt (t.ex. med raster) med hänvisning till förstärkningsritningar. Från geologisk kartering och geohydrologiska undersökningar kan jord- och bergartsgränser redovisas samt bedömda grundvattennivåer. Väsentlig information från baskartan skall refereras till den tekniska informationen. Väsentlig information från baskartan är till exempel spårmit med längdmätning. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 5 | Profil - Geoteknisk undersökning Utförda undersökningar, profil RÖK, ursprunglig markyta, vid bank vänster och höger bankfot, eventuella trumlägen. Eventuellt kan förstärkningsåtgärder redovisas schematiskt (t.ex. med raster) med hänvisning till förstärkningsritningar På bergavsnitt bergartsgränser och viktigare struktur. Bergbotten. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 6 | Tvärsektion - Geoteknisk undersökning Utförda undersökningar. Spårmit RÖK med bank-, skärnings-, eller tunnelsektion samt ursprunglig markyta. Eventuellt kan förstärkningsåtgärder redovisas schematiskt (t.ex. med raster) med hänvisning till förstärkningsritningar. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 7 | Plan - Geohydrologisk undersökning Läge för utförda grundvattenundersökningar. Eventuellt bedömda grundvattennivåer, strömningsriktningar mm. Förklaring till undersökningspunkternas identitetsnummer. Det skall framgå vem som utfört undersökningarna och när. Väsentlig information från baskartan skall refereras till den tekniska informationen. Väsentlig information från baskartan är till exempel spårmit med längdmätning. Slutrapport för grundvattenkontroller under byggskedet. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------------------------------|-----------------------------------|
| 8 | Uppföljning, kontrollprogram | | | | |
| | 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 | Projektets lagringsyta |
| 9 | Borrhålsritning | | | | |
| | Användas då man redovisar enstaka borrhål, var för sig. Innehåller sektion och profil. | | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 10 | Autograffil/Geosuite-presentation | | | | |
| | Alla undersökningspunkter ska innehålla information om X, Y, Z samt information om vem som utfört undersökningen och när. Filerna i vilken undersökningsdata lagras samlas i AUTOGRAF.DBF. Denna innehåller undersökningsfiler med sonderingsdata, provtagningsdata, tolkningsdata och avvagningspunkter. Bortsett från avvagningspunkter är filnamnen Id.SND, Id.GRV, Id.PRV och Id.TLK, där Id är namnet på id enligt Autograf. (.SND=Sonderingsfil, .GRV=Grundvattenrörsfil, .PRV=Provningsfil, .TKL=Tolkningsfil) | | | zip, (hela autograf. dbf) | Databasen för geotekniska borrhål |
| 11 | Analysdata, mätdata | | | | |
| | Mät/analysdata för omgivningspåverkan. Tex för grundvattennivåer, sättningsmätningar. I den mån projektet lagrar data i en databas, ska projektet lämna information om detta. | | | <i>Aktuell för databasen</i> | Projektets lagringsyta |
| Dokumentation över anläggningen | | | | | |
| 12 | TB/OTB/TBGeo/TPM | | | | |
| | Dokumentation som innehåller geotekniska förhållanden och rekommenderade geotekniska åtgärder. | | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| 13 | PM Geohydrologi | | | | |
| | PM rörande geohydrologiska förhållanden. | | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| 14 | Beräkning | | | | |
| | - Beräkningsförutsättningar - Beräkningar - Resultat - Sammanställning och resonemang vid val av geoteknisk åtgärd. | | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| 15 | Masstabilisering* | | | | |
| | Planritning som visar läge för stabiliseringen och till vilket djup stabiliseringen är utförd. Dimensionerande skjuvhållfasthet. "Inblandningsrecept" för stabiliseringsmaterial. Omfattningen av anläggningen (Tvårsektion och profil). Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering. | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 16 | Erosionsskydd* | | | | |
| | Dokumentation med följande innehåll: - Läge i plan - Beskrivning av utförandet - Beskrivning av vilket material som använts - Erosionsskyddets omfattning tillsammans med eventuell tvårsektion och profil. | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|--|-----|-----|----------------|------------------------|
| | Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering. | | | | |
| 17 | Bankpålning* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | 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. | | | | |
| 18 | Tryck-/stödbank* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | 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. | | | | |
| 19 | K/C-pelare* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Läge i plan för KC-pelare samt till vilket djup de sträcker sig. | | | | |
| 20 | Vertikaldränering* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Dimensionerande skjuvhållfasthet. "Inblandningsrecept" alternativt 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. | | | | |
| 21 | Lättyllning* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Läge i plan redovisas på planritning. Tvärsektion/profil som visar spårläge (RÖK), markyta, lättyllningens läge, omfattning och material. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering. | | | | |
| 22 | Urgrävning, nedpressning* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | - 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. | | | | |
| 23 | Stödkonstruktion* | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | - 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 | | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|---|-----|-----|----------------|------------------------|
| | orientering. Stödkonstruktion kan vara stödmur, slitsmur, permanent spont, sekantpålevägg och glacismur. | | | | |
| 24 | Frostskydd* - 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. | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 25 | Jordarmering* Dokumentation med följande innehåll: - Omfattning - Utförande - Material Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering. | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 26 | Jordspikning* Dokumentation med följande innehåll: - Omfattning - Utförande - Material Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering. | GEO | pdf | docx, dgn, dwg | Projektets lagringsyta |

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

7.2.17.2.4 Kabelkanalisation

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.2.4 ska levereras senast 3 månader efter efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.2.4 Dokumentation för Kabelkanalisation

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-----------------------|-------------|--------------|---|
| 1 | Kanaliseringsplan Kanaliseringsplanen ska visa spår, kabelrännor och rör, kabelbrunnar, ktl-fundament, teknikhus, kiosker samt EST-objekt. Typ av ränna och antalet rör ska framgå. Även placering av gamla kablar med misstanke om miljö- och hälsofarligt innehåll ska framgå. För kabelbrunnar ska det framgå vilka som har kräldjursevakuering. | KANAL | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| 2 | Kanaliseringsprofil Kanaliseringsprofilen ska visa t.ex. kabelstegar i tunnlar som monteras på vägg | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| 3 | Konstruktionsritning Kanaliseringsutförande som inte redovisats på Trafikverkets fastställda typritningar. | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.17.2.5 Mark

- Vid nya eller förändrade av markobjekt ska modellfil MARK uppdateras och ny uppdaterad baskarta ska tas fram.
- Dokumentation enligt tabellen nedan ska levereras senast 3 månader efter efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.2.5 Dokumentation för Mark

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|---|---|-----------------------|----------------|----------------------|---|
| Dokumentation över gemensamt material för mark | | | | | |
| 1 | Tillståndsbedömning | | pdf (bild jpg) | docx, xlsx, dgn, dwg | Ebbot |
| | Alla övriga tillståndsbedömningar förutom trummor. | | | | |
| 2 | Anläggningsbeskrivning | | pdf | docx | Ebbot |
| | Ange utdrag ur AMA-text. | | | | |
| 3 | Planritning | MARK | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Spåranslaggning, plattformar, ktl-stolpar (även bryggor), teknikbyggnader, slänter, trummor, konstbyggnader, tunnlar, bullervall, stängsel, service- och räddningsvägar, externa ledningskorsningar. Informationen presenteras tillsammans med kopplad information från baskartan för bättre orientering. Exempel på utvald data från baskartan är befintliga spår. | | | | |
| 4 | Ledningsplan | MARK | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Bandrängning med brunnar, trummor samt för övrigt förekommande ledningssystem som hör till järnvägsanläggningen. Externa ledningar. Informationen presenteras tillsammans med kopplad information från baskartan för bättre orientering. Exempel på utvald data från baskartan är befintligt spår. | | | | |
| 5 | Ledningsprofil | | pdf | dgn | Ebbot |
| | RÖK, terrassnivå, överbyggnad med normalsektionstyp, lutningar, plandata, mark- och bergnivåer, trummor, dräneringsledningar och brunnar, tunnlar, konstbyggnader, externa VA- och kabelledningskorsningar. | | | | |
| 6 | Normalsektion | | pdf | dgn | Ebbot |
| | För förekommande aktuella typer såsom raklinje/kurva, skärning, bank och vid plattform. Bankroppens uppbyggnad med överbyggnad, eventuella materialskiljande lager så som geotextil, etc. | | | | |
| 7 | Plan och profil över service- och räddningsvägar | MARK | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Service- och räddningsvägar med vändplaner samt bommar och grindar i stängsel. Informationen presenteras tillsammans med kopplad information från baskartan för bättre orientering. Exempel på utvald data från baskartan är befintligt spår. | | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|--|-----|------------|------------------------|
| 8 | Installationsritning För pumpsystem, dagvattensystem, ledningar, täta diken, fördröjningsmagasin och avloppsreningsverk. | pdf | dgn | Ebbot |
| 9 | Drift-/underhållsinstruktion Drift-/underhållsinstruktion inklusive restriktioner, eller underlag till Drift-/underhållsinstruktion. För pumpsystem, avloppsreningsverk etc. Instruktioner för skötsel, avverkningar, röjning inom skyddade områden, t.ex. Natura 2000, naturreservat och om eventuellt samråd ska hållas med myndighet. Instruktioner och dokumentation av kontroll av återväxt på områden som nyttjats som täkt eller upplagsytor för jord och bergmassor under byggskedet. | pdf | -- | Ebbot |
| 10 | Beredskapsplan För t.ex. skydd av vattentäkter och andra skyddade områden kan Trafikverket ta fram underlag till beredskapsplaner som lämnas till den som är ansvarig för att ta fram beredskapsplanen (t ex huvudmannen för en vattentäkt). Beredskapsplaner finns i syfte att minska konsekvenser vid utsläpp av miljöfarliga ämnen i samband med järnvägsolycka. Det är viktigt att information om katastrofskyddsåtgärder och beredskapsplaner överlämnas på ett tydligt sätt från projekt till underhålls- och trafikledningsverksamheten, gärna även muntligt. Beredskapsplanerna ska vara kända inom Trafikverket, och Trafikverket ska lämna uppdaterat underlag till kommunen när anläggningar som tas upp i beredskapsplan byggs om. Det berör t.ex. Trafikverkets täta diken med fördröjningsmagasin, avstängningsanordningar och andra katastrofskydd. | pdf | -- | Ebbot |
| 11 | Miljökrav Spara viktiga handlingar om den miljödokumentation som finns för mark. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 12 | Uppföljning, kontrollprogram Program för fortsatta provtagningar av jord, vatten, mätning av grundvattennivåer samt kontroll av sprickor och sättningar. Inklusive kontrollprogram för t.ex. kontroll av nivåer och kvalitet i enskilda brunnar som påverkas/påverkats av Trafikverkets verksamhet. Analysresultat. Avslutade kontrollprogram inklusive slutrapport med sammanställning. Ovanstående ska även redovisas i TMALL 0007 Förteckning Anmälningsärenden, tillstånd, kontrollprogram enligt miljöbalken. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 13 | Skötselinstruktion skyddsåtgärder för yt- och grundvatten Om skötsel av skyddsåtgärder för yt- och grundvatten järnväg. Om hänsyn till skydd av yt- och grundvatten, te.x för att inte gräva sönder tätskikt. | pdf | docx | Projektets leveransyta |
| 14 | Risakanalys för skydd av yt- och grundvatten Risakanalys om åtgärder för skydd av yt- och grundvatten järnväg. | pdf | docx, xlsx | Projektets leveransyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| Dokumentation över trummor | | | | | |
|----------------------------|--|------|-----|----------------------|---|
| 15 | Tillståndsbedömning | | | | |
| | Bedömning av t.ex. en trummas tillstånd. För trummor i vattendrag anges om det finns vandringshinder. Vid rensning av trumma kan en kompletterande tillståndsbedömning utföras och uppdaterat Tillståndsbedömningsprotokoll uppförs. | | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | Ebbot |
| 16 | Tvärsektion | | | | |
| | Läge på trumman, material, vilken täckning som använts samt in- och utlopps nivåer. Normalfallet är att trumman byggs utifrån typritning, den utgör inte förvaltningsdata för varje enskild trumma utan lagras centralt. Används speciella ritningar lagras dessa som förvaltningsdata för den enskilda trumman. | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| 17 | Planritning | | | | |
| | Spåranläggning, plattformar, ktl-stolpar (även bryggor), teknikbyggnader, slänter, trummor, konstbyggnader, tunnlar, bullervall, stängsel, service- och räddningsvägar, externa ledningskorsningar. Informationen presenteras tillsammans med kopplad information från baskartan för bättre orientering. Exempel på utvald data från baskartan är befintliga spår. | MARK | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| 18 | Slopad trumma | | | | |
| | Information om trummor som tagits ur bruk av olika anledningar som ligger kvar i banvallen. Vilka kan vara igengjutna helt, delvis eller förseglats på annat sätt. Denna information är mycket viktig att känna till för framtida förvaltning av banan t.ex. beträffande spårläge, ombyggnadsarbete mm. Redovisning sker med minst banans längdmätning, om uppgifter finns anges även fyllnadshöjd över trumman (från trummans överkant till räls underkant, (RUK)) samt en beskrivning av trummans mått och uppbyggnad. | | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 19 | Avtal | | | | |
| | Information om avtal som är förknippade med berörd trumma t.ex. del i dikningsföretag, del i invallningsföretag, avtal med fastighetsägare, nöjdförklaringar. Övriga externa avtal som t.ex. ledningsavtal där externa ledningar korsar banan genom trumman och anslutningsavtal där trumman ansluter till en extern ledning. | | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 20 | Miljödom | | | | |
| | Original för miljödom och tillståndsansökan ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata. | | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 21 | Anmälan | | | | |
| | Anmälan för vattenverksamhet enligt Miljöbalken. Originalen och myndighetens svar ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata. | | pdf | docx, xlsx | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|--|-----|------------|-------|
| 22 | Miljöinventering | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| | Inhämtade inventeringar avseende vattenverksamhet i samband med trumåtgärder och anslutande dikesåtgärder. Naturområdesinventering inför trumåtgärder och anslutande dikesåtgärder, den kan t.ex. innehålla följande: - Ekområden; t.ex. trädinventering, mm. - Samfälligheter; t.ex. dikningsföretag, invallningsföretag, mm. - Skyddad natur; t.ex. biotopskydd, naturminnen, naturreservat, natura 2000, mm. - Naturvärden, övrig inventering enligt Länsstyrelsens riktlinjer - Biotopskyddade objekt, t.ex. gårdesgårdar, pilevallar, murar, diken Övriga tillståndsinventeringar, t.ex. kulturmiljö, arkeologi | | | |

7.2.17.2.6 Snögalleri

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.2.6 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.2.6 Dokumentation för Snögalleri

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Konstruktionsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | Relationsritning som visar konstruktionens tekniska utformning. Levereras som relationshandling, gör inte om den till förvaltningshandling | | | |
| 2 | Objektsteknisk beskrivning | pdf | -- | BaTMan |
| | Tekniska krav som är specifika för konstruktionen ifråga. | | | |
| 3 | Konstruktionsberäkning | pdf | -- | BaTMan |
| | Beräkningar som verifierar konstruktionens bärförmåga | | | |
| 4 | Slutrapport | pdf | -- | BaTMan |
| | Sammanställning av alla relationshandlingar exklusive ritningar som levereras enligt Trafikverkets tekniska krav för broar | | | |
| 5 | Drift-/underhållsplan | pdf | -- | BaTMan |
| | Plan som upprättas under projektering som visar vilka aktiviteter som behövs för att effektivt förvalta konstruktionen. | | | |

7.2.17.2.7 Tunnel

1. Vid nya tunnelobjekt ska modellfil MARK uppdateras och ny uppdaterad baskarta ska tas fram.
2. Alla undermarksanläggningar som t.ex. tunnel, omformarstationer och andra utrymmen under jord ska dokumenteras enligt tabell 7.2.17.2.7.
3. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.2.7 ska levereras senast 3 månader efter efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.17.2.7 Dokumentation för Tunnel

| ID | Kategori | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta | |
|--|--|---|--|----------------|-------------------------------------|--------|
| Gemensam dokumentation över tunneln | | | | | | |
| 1 | Övergripande | Trafikteknisk standard | pdf | docx, xlsx | BaTMan | |
| | | PM avseende trafikteknisk standard enligt TDOK 2016:0231 <i>Krav Tunnelbyggande</i> . | | | | |
| 2 | | Riskhantering | pdf | docx, xlsx | BaTMan | |
| | | Bedömning och hantering av risker i bygg- och driftskede. | | | | |
| 3 | | Sammanställningsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan | |
| | | Sammanställningsritning för hela tunnelanläggningen med ingående berg- och betong/stålkonstruktionsdelar enligt TDOK 2016:0231. | | | | |
| 4 | | Översiktsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan | |
| | | Översiktsritning för hela tunnelanläggningen med ingående berg- och betong/stålkonstruktionsdelar enligt TDOK 2016:0231. | | | | |
| 5 | | Utredning | pdf | docx, xlsx | BaTMan | |
| | | Detaljutredningar och underlag, aerodynamik, frostinträning mm som rör större del av eller hela tunnelsystemet. | | | | |
| 6 | | Ingenjörsgologi/ förundersökning | Förundersökningsrapport | pdf | dgn, dwg, docx | BaTMan |
| | | | Dokumentation enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 7 | Ingenjörsgelogisk prognos | | pdf | dgn, dwg, docx | BaTMan | |
| | Dokumentation enligt TDOK 2016:0231. | | | | | |
| 8 | Databas för geologiska grunddata | | Aktuell för databasen | | Överenskommes med förvaltande enhet | |
| | Databasformat ska överenskommas med förvaltande enhet. | | | | | |
| 9 | Grundvatten | | Miljödom | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | | Original ska arkiveras i diariet, en kopia ska förvaras som förvaltningsdata. | | | |
| 10 | | | Uppföljning, kontrollprogram | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| | | | Kontrollprogram miljö, grundvatten, vattenkvalité och sättningsmätningar. Originalen arkiveras i diariet, men ska även finnas tillgängligt som förvaltningsdata. | | | |
| 11 | | | Grundvattenskydd | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| | | | Instruktioner för grundvattenskydd och upprätthållande av grundvattennivåer. | | | |
| 12 | | Utredning | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan | |
| | | - Hydrogeologiska förundersökningar och utredningar. - Tekniska underlag vattendom. - Utredningar under driftskedet. | | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | | |
|-------|--|---|--|---|------------------------|----------------------|--------|
| 13-20 | Drift och underhåll | Tunnelhandbok | pdf | docx, xlsx | BaTMan | | |
| | | Övergripande dokument som beskriver tunneln samt anger besiktnings- och skötselprodukter. | | | | | |
| | | Drift-/underhållsinstruktion | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan | | |
| | | Dokumentation enligt TDOK 2016:0231. | | | | | |
| | | Installationsspecifikation | pdf | docx, xlsx | BaTMan | | |
| | | 16 | | PM Tillståndsbedömning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | | | - PM Tillståndsbedömning - Rapport (UH-besiktning) - Ritning - Berg- och betongkonstruktioner. | | | |
| | | 17 | | Utlåtande | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | | PM och utlåtanden över följande: - Påverkan från övriga anläggningsägare. - Utlåtanden från sakkunniga rörande stabilitet. - Utlåtande från sakkunniga rörande tillstånd. | | | | |
| | | 18 | | Åtgärdsutredning | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | Dokumentation som redovisar olika alternativ och strategier samt kalkyler för underhåll av enskild anläggning eller anläggningsdel. | | | | | | |
| 19 | | Anläggningsindelning | pdf | dgn, dwg | BaTMan | | |
| | Ritning som visar hur anläggningen är uppbyggd av olika bärande stomkonstruktioner, besiktningsobjekt, indelning samt litterering av olika anläggningsdelar. | | | | | | |
| 20 | | Iskartering | pdf | dgn, dwg | BaTMan | | |
| | | Is- och vattenkartering, berg och betongkonstruktioner. | | | | | |
| 21 | | Sammanställning räddning och tunnelsäkerhet | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan | | |
| | | Sammanställning räddnings- och tunnelsäkerhetsinformation | | | | | |
| 22 | Säkerhet | Insatsplan | pdf med aktiva länkar | -- | Projektets lagringsyta | | |
| | | Projektet ska tillhandahålla en för arbetsområdet aktuell mall. Insatsplanen (blåljusmyndighet) ska innehålla: - Uppgift om vilket eller vilka språk som används på etableringarna. - System för samband och kommunikation som kan nyttjas vid räddningsinsats av blåljusmyndigheter. - Tillgängliga utrymningsvägar - Tillgängliga insats- och framkörningsvägar. Beskrivs från det befintliga vägnätet fram till specificerad mötesplats - Mötesplats för att möta räddningstjänst. Skylten som markerar mötesplatsen ska vara väl synlig från befintligt vägnät, alternativt att framkörningsvägen förses med vägledande skyltar. På de övergripande insatsplanerna bör om möjligt en adress till Mötesplatsen anges samt även koordinater där även koordinatsystemet framgår. | | | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|--|--------------|--|-----|------------|--------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Bilder på mötesplats (ska tydligt framgå hur infartsväg ser ut) - Särskilda risker (sprängmedel, gasflaskor, farliga ämnen) - Återsamlingsplatser för utrymmande - Kontaktperson - Brandskyddsutrustning - Räddningskammarnas position och utrustning - Brandvattensystemets angörings- och tappställen - Systematiskt namnval på brandposter. Beställare samordnar namnval. - Brandavskiljningar - Fläkt och tunnelventilation <p>Symboler i enlighet med Brandskyddsföreningen, <i>Rekommendationer för insatsplan</i>, 2013, ska användas.</p> | | | |
| 23 | | Farligt gods Instruktion för transport av farligt gods. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 24 | | Risicanalys Riskanalys med avseende på personsäkerhet samt riskanalyser med avseende på samhällsrisker. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 25 | | Brandskyddshandling | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 26 | | Utredning Utredningar under driftskedet. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| Dokumentation över bergkonstruktionen | | | | | |
| 27 | Konstruktion | Sammanställningsritning Enligt TDOK 2016:0231. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 28 | | Översiktsritning Enligt TDOK 2016:0231. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 29 | | Plan Arbetsritningar, detaljritningar, plan | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 30 | | Profil Arbetsritningar, detaljritningar, profil | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 31 | | Sektion Arbetsritningar, detaljritningar, sektion. Avser bl.a. detaljsektioner i anläggningen eller exempelvis tvärsektioner över hela tunneln inklusive markyta | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 32 | | Normalsektion Arbetsritningar, detaljritningar, normalsektion. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 33 | | Bergförstärkning Arbetsritningar, detaljritningar, bergförstärkning. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 34 | | Injektering Arbetsritningar, detaljritningar, injektering. Materialprovning av injekteringsmedel. Förundersökningsrapport och sammanställning av fortlöpande provning. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|--------------------|---|-----|----------------------|--------|
| 35 | | Inklädnad | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | | Arbetsritningar, detaljritningar, inklädnad. | | | |
| 36 | | Arbetsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | | Övriga arbetsritningar, detaljritningar. | | | |
| 37 | | Karteringsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | | Enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 38 | | Sektioneringsritning | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| | | Redovisning av inmätning, invändig tunnelkontur redovisad i sektioner. | | | |
| 39 | | Dimensionering | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Uppdaterat dimensioneringsunderlag och beräkningar. | | | |
| 40 | | Utredning | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Detaljutredningar dimensionering. | | | |
| 41 | | Slutrapport | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Geologisk och bergteknisk rapport. | | | |
| 42 | | Entreprenadbesiktning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Avser rapportering av för teknikområdet adekvata delar av för-, slut- och garantibesiktning. | | | |
| 43 | | Arbetsbeskrivning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Separata arbetsbeskrivningar. Kan även omfatta beskrivningar enligt AMA som MB eller separata tekniska beskrivningar. | | | |
| 44 | | Kontrollplan | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Kontrollplan för tilläggskontroll. | | | |
| 45 | | Kartering | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Karteringsprotokoll. | | | |
| 46 | Slut-dokumentation | Bergförstärkning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Dokumentation med följande innehåll: - Sammanställning av protokoll från bultsättning - Förundersökningsrapport - Sammanställning av fortlöpande provning av bultar och sprutbetong enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 47 | | Sonderingsborrning | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Sammanställning av protokoll från sonderingsborrning samt vattenförlustmätning enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 48 | | Utförande injektering | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Sammanställning av protokoll från injekteringsarbeten samt vattenförlustmätning enligt TDOK 2016:0231. | | | |
| 49 | | Injektering | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| | | Dokumentation med följande innehåll: - Arbetsritning och detaljritning injektering. - Materialprovning av injekteringsmedel. - Förundersökningsrapport - Sammanställning av fortlöpande provning. | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|--|--------------------|---|-----|----------------------|--------|
| 50 | | Bergmekanisk kontroll | | | |
| | | Protokoll från bergmekanisk kontroll enligt TDOK 2016:0231. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 51 | | Tätskikt | | | |
| | | Förprovningsrapport och sammanställning av resultat för fortlöpande provning av tätskikt, vatten och frostisolering. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 52 | | Produktspecifikation och provningsintyg | | | |
| | | Produktblad och produktspecifikation redovisas för material och komponenter där produkttegenskaperna och i förekommande fall ingående delar eller uppbyggnad inte framgår på annat sätt. Produktblad redovisas alltid där hänvisning i relationshandlingarna sker till handelsnamn. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 53 | | Certifikat | | | |
| | | Enligt TDOK 2016:0231 och AMA YCD.21. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 54 | | Avvikelse | | | |
| | | Eventuella avvikelserapporter och åtgärder. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| 55 | | Utredning | | | |
| | | Utredningar under driftskedet. | pdf | docx, xlsx, dgn, dwg | BaTMan |
| Dokumentation över betong-/stålkonstruktionen | | | | | |
| 56 | | Sammanställningsritning | | | |
| | | Enligt TDOK 2016:0204. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 57 | | Övrig fastställd ritning | | | |
| | | Enligt TDOK 2016:0204. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 58 | Konstruktion | Dimensionering | | | |
| | | Uppdaterat dimensioneringsunderlag och beräkningar. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 59 | | Utredning | | | |
| | | Detaljutredningar dimensionering. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 60 | | Slutrapport | | | |
| | | Enligt TDOK 2016:0204. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 61 | Slut-dokumentation | Produktspecifikation och provningsintyg | | | |
| | | Produktblad och produktspecifikation redovisas för material och komponenter där produkttegenskaperna och i förekommande fall ingående delar eller uppbyggnad inte framgår på annat sätt. Produktblad redovisas alltid där hänvisning i relationshandlingarna sker till handelsnamn. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| Dokumentation över tunnelinstallationen | | | | | |
| 62 | Konstruktion | Brand och räddning | | | |
| | | Arbetsritningar, detaljritningar, brand och räddning, inklusive beredskap för att begränsa utsläpp av förorenat släckvatten. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|--------------------|---|---------------------------|----------------|--------|
| 63 | | Ventilation Installationsritningar mm ventilation. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 64 | | Installationsritning Ritningar installationer som inte täcks upp av övriga teknikområden. | pdf | dgn, dwg | BaTMan |
| 65 | | Dimensionering Uppdaterat dimensioneringsunderlag och beräkningar. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 66 | | Utredning Detaljutredningar dimensionering. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |
| 67 | | Programvara PLC Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice. | <i>Beroende av system</i> | | Ebbot |
| 68 | Slut-dokumentation | Entreprenadbesiktning Avser rapportering av för teknikområdet adekvata delar av för-, slut- och garantibesiktning. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 69 | | Arbetsbeskrivning Separata arbetsbeskrivningar. Kan även omfatta beskrivningar enligt AMA som MB eller separata tekniska beskrivningar. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 70 | | Kontrollplan Kontrollplan för tilläggskontroll. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 71 | | Produktspecifikation och provningsintyg Produktblad och produktspecifikation redovisas för material och komponenter där produkttegenskaperna och i förekommande fall ingående delar eller uppbyggnad inte framgår på annat sätt. Produktblad redovisas alltid där hänvisning i relationshandlingarna sker till handelsnamn. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 72 | | Certifikat Enligt TDOK 2016:0231 och AMA YCD.21. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 73 | | Avvikelse Eventuella avvikelserapporter och åtgärder. | pdf | docx, xlsx | BaTMan |
| 74 | | Utredning Detaljutredningar dimensionering. | pdf | docx, dgn, dwg | BaTMan |

7.2.17.3 Banöverbyggnad

7.2.17.3.1 Spår, spårväxel

1. Vid ny eller förändrad spårdragning ska modellfil BAN uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
2. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.3.1 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Tabell 7.2.17.3.1 Dokumentation för Spår, spårväxel

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|-------------------------------------|--|-------------|--------------|-------------|
| Dokumentation över spår | | | | |
| 1 | Dilationsanordning, dokumentation | pdf | -- | Ebbot |
| | Förvaltningsdata för alla typer av dilatation. Ska bestå av individmärkt ritning i form av specifik utläggningsritning och specifik materialspecifikation. | | | |
| 2 | Bockningsunderlag - Dilationsanordning | pdf | -- | Ebbot |
| | Endast vid bockad dilatation. Ritningen ska beskriva bockning av dilationsanordning. Informationen används dels vid beställning av bockade reservdelar, dels för information om pilhöjd. | | | |
| Dokumentation över spårväxel | | | | |
| 3 | Växeldokumentation | pdf | -- | Ebbot |
| | Förvaltningsdata för alla typer av spårväxel. Ska bestå av individmärkt ritning i form av specifik utläggningsritning och specifik materialspecifikation. Dessutom eventuell unik slipersplacering före FSK (främre stödrälsskarv) och efter BKS (bakre korsningsskarv). | | | |
| 4 | Bockningsunderlag | pdf | -- | Ebbot |
| | Endast vid bockad spårväxel. Ritningen ska beskriva bockning av spårväxel. Informationen används dels vid beställning av bockade reservdelar, främst i tunganordning, mellanparti och korsning, dels för information om pilhöjd. | | | |

7.2.17.4 Byggnad

Information: Byggnad avser alla byggnader undantaget teknikhus, kiosk och kur.

- Vid nya eller avvecklade byggnader ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
- Dokumentation enligt tabell 7.2.17.4 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.4 Dokumentation för Byggnad

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|----------------|------------------------|
| 1 | Dokumentförteckning | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| | Innehåller en förteckning över samtliga dokument. | | | |
| 2 | Foto | jpg | -- | Projektets lagringsyta |
| | Fotografier från anläggningen, invändigt och utvändigt. | | | |
| 3 | Bygg-/rivlovshandling | pdf | dgn, dwg, docx | Projektets lagringsyta |
| | Dokumentation över bygg-/rivlov ska upprättas. | | | |
| 4 | Situationsplan | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | En situationsplan ska upprättas. | | | |
| 5 | Arkitekturritning | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Arkitekturritningar ska upprättas utvisande byggnaden i plan, sektion och fasad. Ritningarna ska utvisa uppbyggnad av väggar, golv och tak samt dörrslagning. För fasadritning ska även färgsättning framgå. | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|--|-----|----------------|------------------------|
| 6 | Konstruktionsritning | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| | Ritningar, beräkningar och allmänna anvisningar visande byggnadskonstruktion och fundament i plan, sektion och detaljer ska upprättas. | | | |
| 7 | El och tele | pdf | dgn, dwg, docx | Projektets lagringsyta |
| | Fastighetsel, kanalisation, belysning, åskskydd, brandskydd. | | | |
| 8 | Värme och sanitet | pdf | dgn, dwg, docx | Projektets lagringsyta |
| | Ritningar, beräkningar, driftdata och allmänna anvisningar utvisande. Värme- och sanitetteknisk installation ska upprättas. | | | |
| 9 | Luftbehandling | pdf | dgn, dwg, docx | Projektets lagringsyta |
| | Ritningar, beräkningar, driftdata och allmänna anvisningar utvisande Luftbehandlingsinstallation ska upprättas. | | | |
| 10 | Kyla (Komfortkyla) | pdf | dgn, dwg, docx | Projektets lagringsyta |
| | Ritningar, beräkningar, driftdata och allmänna anvisningar utvisande Kylinstallation ska upprättas. | | | |
| 11 | Styr och regler | pdf | dgn, dwg, docx | Projektets lagringsyta |
| | Driftkort och apparatskåpsritningar ska upprättas. | | | |
| 12 | PCB-protokoll | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| | I de fall det finns dokument som redovisar inventering av PCB i materialet/produkten. | | | |
| 13 | Myndighetsbesiktning | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| | Till exempel OVK besiktningar. | | | |

7.2.17.5 Elanläggning

7.2.17.5.1 Belysning

Omfattningen är i princip samtlig elutrustning på en driftplats, linje eller plattform. Undantag saknas.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.1 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.1 Dokumentation för Belysning

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------|--------------|---------------------------|-------------|
| Dokumentation för Belysning | | | | | | |
| 1 | Installations-/kabelplan | EL_LÅGSP | pdf | dgn | X | Ebbot |
| | Transformator/transformatorkiosker , utgående matningar från dessa till matade objekt typ centraler, belysningsanläggningar, kraftuttag mm. | | | | | |
| 2 | Huvudledningsschema | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| | Huvudledningsschema tas fram för samtliga anläggningar. Undantag är endast enkla anläggningar bestående av max två elcentraler. | | | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | |
|----|--|---------|-----|------------------------|----|-------|
| 3 | Enlinjeschema (översiktsschema) | | | | | |
| | Tas fram för mera komplexa anläggningar. Exempelvis teknikhus, hus, nätomkopplingsautomatik, datorhallar, större elcentraler – ställverk osv. | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 4 | Skåpspecifikation (kretsschema) | | | | | |
| | Växelvärmskåp (objektsspecifik) eller t.ex. apparatskåp för en nätomkopplare eller annan styrutrustning i t.ex. teknikhus eller trafokiosk. Kabelskåp. Belysningscentral. Lågspanningsfördelning (Elcentral). UPS Ska innehålla: Kretsscheman Apparatlista, Layout Förbindningsschema/-tabell | | pdf | dgn, dwg, cit*, ciprj* | -- | Ebbot |
| 5 | Jordningsplan | | | | | |
| | Samtliga jordningar för driftplatser. | EL_JORD | pdf | dgn | X | Ebbot |
| 6 | Provningsprotokoll | | | | | |
| | Provningsprotokoll för transformatorer, UPS, PLC mm. från tillverkaren. Endast protokoll som visar värden och inställningar på levererad/installerad utrustning. Protokoll för installatörens egenkontroll ska inte redovisas som förvaltningsdata. | | pdf | docx, xlsx | -- | Ebbot |
| 7 | Montageritning | | | | | |
| | Apparatplacering i om/nybyggd anläggning. Typritning för växel med anläggningsspecifik installation. | | pdf | | -- | Ebbot |
| 8 | Apparatlista | | | | | |
| | Ingående apparater i anläggningen med uppgift om fabrikat, typ, best.nr. mm. För apparatskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | | pdf | dgn, dwg, xlsx | X | Ebbot |
| 9 | Förbindningsschema/-tabell | | | | | |
| | T.ex. yttre förbindningsscheman för överföring av information av larm, indikeringar driftstatus mm. För apparatskåp, växelvärmskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | | pdf | dgn, dwg, xlsx | X | Ebbot |
| 10 | Kretsschema | | | | | |
| | Scheman som visar ingående kretsar för berörd anläggning. I apparatskåp, växelvärmskåp eller andra enheter/trafokiosker ska dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | |
|----|--|-----|------|---|--|-------|
| 11 | Kabellista | | | | | |
| | Samtliga ingående kablar med kabelnummer, från objekt till objekt, kabeltyp med dimension samt längd. | pdf | xlsx | X | | Ebbot |
| 12 | Anläggningsbeskrivning | pdf | docx | X | | Ebbot |
| 13 | Driftinstruktion | | | | | |
| | Instruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas. Larminstruktioner tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning | pdf | docx | X | | Ebbot |
| 14 | Larminstruktion | | | | | |
| | Ska tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning | pdf | docx | | | Ebbot |

* Filformat för programvaran Connect IT.

7.2.17.5.2 Distributionsnät <1000V

Omfattningen är i princip samtlig elutrustning på en driftplats, linje eller plattform. Undantag saknas.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.2 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.2 Dokumentation för Distributionsnät <1000V

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|----|---|-----------------------|-------------|------------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | Installations-/kabelplan | | | | | |
| | Transformator/transformatorkiosker, utgående matningar från dessa till matade objekt typ centraler, belysningsanläggningar, kraftuttag mm. | EL_LÅGSP | pdf | dgn | X | Ebbot |
| 2 | Huvudledningsschema | | | | | |
| | Huvudledningsschema tas fram för samtliga anläggningar. Undantag är endast enkla anläggningar bestående av max två elcentraler. | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 3 | Enlinjeschema (översiktsschema) | | | | | |
| | Tas fram för mera komplexa anläggningar. Exempelvis teknikhus, hus, nätomkopplingsautomatik, datorhallar, större elcentraler – ställverk osv. | | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 4 | Skåpspecifikation (kretsschema) | | | | | |
| | Växelvärmskåp (objektspecifik) eller t.ex. apparatskåp för en nätomkopplare eller annan styrutrustning i t.ex. teknikhus eller trafikiosk. Kabelskåp. Belysnings- | | pdf | dgn, dwg, cit*, ciprj* | -- | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | |
|----|---|---------|-------|----------------|----|-------|
| | central. Lågspänningsfördelning (Elcentral). UPS Ska innehålla: Kretsscheman Apparatlista, Layout Förbindningsschema/-tabell | | | | | |
| 5 | Jordningsplan Samtliga jordningar för driftplatser. | EL_JORD | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 6 | Provningsprotokoll Provningsprotokoll för transformatorer, UPS, PLC mm. från tillverkaren. Endast protokoll som visar värden och inställningar på levererad/installerad utrustning. Protokoll för installatörens egenkontroll ska inte redovisas som förvaltningsdata. | | pdf | docx, xlsx | -- | Ebbot |
| 7 | Montageritning Apparatplacering i om/nybyggd anläggning. Typritning för växel med anläggningsspecifik installation. | | pdf7a | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 8 | Apparatlista Ingående apparater i anläggningen med uppgift om fabrikat, typ, best.nr. mm. För apparatskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | | pdf | docx, xlsx | X | Ebbot |
| 9 | Förbindningsschema/-tabell T.ex. yttre förbindningsscheman för överföring av information av larm, indikeringar driftstatus mm. För apparatskåp, växelvärmeskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | | pdf | dgn, dwg, xlsx | X | Ebbot |
| 10 | Kretsschema Scheman som visar ingående kretsar för berörd anläggning. I apparatskåp, växelvärmeskåp eller andra enheter/trafokiosker ska dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 11 | Kabellista Samtliga ingående kablar med kabelnummer, från objekt till objekt, kabeltyp med dimension samt längd. | | pdf | xlsx | X | Ebbot |
| 12 | Anläggningsbeskrivning | | pdf | docx | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | |
|----|---|--|--------------------|------|---|------------|
| 13 | Driftinstruktion | | pdf | docx | X | Ebbot/Geld |
| | Instruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas. Larminstruktioner tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning. | | | | | |
| 14 | Larminstruktion | | pdf | docx | | Ebbot |
| | Ska tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning | | | | | |
| 15 | Programvara för PLC | | Beroende av system | | | Ebbot |
| | Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice. | | | | | |

* Filformat för programvaran Connect IT.

7.2.17.5.3 Eldriftledningssystem

Eldriftledningssystemet används bland annat för fjärrstyrning av Trafikverkets elkraftanläggningar och övervakning av Citytunnelns så kallade kritiska system (Brandlarm, Hissar, Informationsskyltar, Videoövervakning m.m). Via en speciell programvara (Microstation/EED) görs projektering för byggande av dessa samt framtagning av förvaltningsdata.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.3 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.3 Dokumentation för Eldriftledningssystem

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta | |
|--|--------------------------|---|--|---------------------------|-------------|-------|
| Dokumentation över något av följande system: PCU 400, RTU 210, RTU 211, RTU 400, RTU 560, AK 1703 ACP, TM 1703 Mic, TM 1703 ACP, TM 1703 Mic, SICAM Mic, SICAM TM, SICAM AK, PLC, SCADA | | | | | | |
| 1 | Samlings-dokument | Ritningsförteckning | pdf - innehållande alla dokument i samlings-dokumentet | -- | X | Ebbot |
| | | Förteckning över ingående ritningar. | | | | |
| | | Kretsschema RTU och APDL | | | | |
| | | Kretsschema som visar interna kopplingar | | | | |
| | | Yttre förbindningar | | | | |
| | | Antal kablar, kabel- och partnummer samt kopplingspunkter | | | | |
| | | Översiktsschema | | | | |
| | | Översiktligt blockschema | | | | |
| | | Layout | | | | |
| | | Skåpets layout | | | | |
| Förbindningstabell | | | | | | |
| Tabell över förbindningspunkter | | | | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|---|--|----|-------------------|----|-------|
| | <p>Apparatlista</p> <p>Visa alla ingående apparater/komponenter i understationen</p> <p>Beställningsunderlag el- samt RTU-material</p> <p>Visa vilka ingående komponenter som används för el- samt RTU-material</p> <p>Provningsprotokoll</p> <p>Kabellista</p> <p>Systembeskrivning</p> <p>OBS!! Systembeskrivning ska endast finnas i den pärm som ska ligga i anläggningen. Systembeskrivningen ska inte med i pdf-filen till Trafikverket</p> | | | | |
| 2 | <p>APDL-verktyg (EED-fil)</p> <p>Komplett projektering (APDL-verktyg)</p> | -- | zip (av dgn, dwg) | -- | Ebbot |

7.2.17.5.4 Datorhall, kraftförsörjning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.4 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.4 Dokumentation för Datorhall, kraftförsörjning

| ID | Dokument | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|--------------------|-------------|
| 1 | <p>Programvara för PLC</p> <p>Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice.</p> <p>Övriga krav saknas.</p> | Beroende av system | Ebbot |

7.2.17.5.5 Driftledningscentral, kraftförsörjning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.5 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.5 Dokumentation för Driftledningscentral, kraftförsörjning

| ID | Dokument | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|--------------------|-------------|
| 1 | <p>Programvara för PLC</p> <p>Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice.</p> <p>Övriga krav saknas.</p> | Beroende av system | Ebbot |

7.2.17.5.6 Fördelningsstation

Uppgift saknas.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.17.5.7 Kontaktledning, hjälpkraftledning

- Vid förändring av kontaktledningsobjekt som ingår i baskarta ska en uppdaterad baskarta tas fram.
- Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.7 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.7 Dokumentation för Kontaktledning, hjälpkraftledning

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-----------------------|-------------|--------------|---|
| 1 | Anläggningsbeskrivning | | pdf | docx | Ebbot |
| | Övergripande beskrivning av berörd förvaltningsdel vad gäller lokalisering (km-tal, bandel), antal järnvägsstationer, typ av tågföring, matande stationsanläggningar, kontaktledningssystem, spänningsnivåer, inmatningspunkter, tågvärmeanläggningar, angränsande anläggningar. Sådant som är relevant för att målgruppens förståelse av förvaltningsdelens omfattning. Dokumentet tas fram då beställarens kräver detta, i annat fall kan det uteslutas. | | | | |
| 2 | Drift-/underhållsinstruktion | | pdf | docx | Ebbot |
| | Dokumentet tas fram då beställarens kräver detta, i annat fall kan det uteslutas. | | | | |
| 3 | Elplan | EL_KTL | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Anläggningsdelens fysiska/geografiska omfång. Redovisning av stolpar, utliggare mm geografiskt. Stolpsnummer, sektionnummer, spännlängder, bryggnummer mm. | | | | |
| 4 | Kabelplan | EL_KTL | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Kabelsträckning. Normalt redovisas kablar på en elplan för att hålla dokumentbördan minimal. Upprättas eventuellt vid behov utanför omformare och dylikt. | | | | |
| 5 | Jordningsplan | EL_JORD | pdf | dgn | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Samtliga jordningar för driftplatser. | | | | |
| 6 | Bryggritning | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Bryggans konstruktion och utliggarnas placering i densamma. Spårets utseende i tvärsektion vid bryggan ska framgå. | | | | |
| 7 | Montageritning | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Montageanvisningar för materiel i olika anläggningsobjekt. | | | | |
| 8 | Detalj-/tillverkningsritning | | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | I de fall man frångår Trafikverkets typritningar. | | | | |
| 9 | Kabellista | | pdf | xlsx | Ebbot |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|---|-----|----------------------|-------|
| | Ska visa kabeltyp, längd, nummer och anslutningspunkter. Enligt TDOK 2012:1051 <i>Kabelsystem, Märkning och markering av kabel</i> . Dokumentet tas fram då beställarens kräver detta, i annat fall kan det uteslutas. | | | |
| 10 | Bärtrådsberäkning Bärtrådslängder, typ och placering. Indata för beräkningar skall även framgå. | pdf | zip (av bap och csv) | Ebbot |
| 11 | Linjeplan I de fall det inte finns någon elplan tas det fram en linjeplan. Linjeplanen fyller samma syfte som elplanen. | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| 12 | Slutbesiktningsprotokoll | pdf | -- | Ebbot |
| 13 | Materialcertifikat kontaktråd och bärlinor Certifikat för kontaktråd och bärtråd ska vara registrerade. | pdf | -- | Ebbot |
| 14 | AT-dokumentation Dokumentationen för en AT-transformator bör innehålla dokumentation för; Teknisk specifikation, Allmänna säkerhetsinstruktioner, Montering, Drift och underhåll, Måttitning, Kopplingsscheman, SAT montagekontroll, Genomföringar, Ventiler, Kontroll och skyddsutrustning, Kylutrustning, Jordning och stötmätare, Trafoolja, Ytbehandling, Förvaring och miljö, Byggnad och fundament. | pdf | dgn, dwg, xlsx, docx | Ebbot |

7.2.17.5.8 Kopplingscentral

1. Krav enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav*.
2. Vid nybyggnation eller rivning av befintlig kopplingscentral ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
3. Dokumentation enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav* ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.
4. Dokumentation ska registreras i systemet Ebbot.

7.2.17.5.9 Matarledning

Matarledning omfattar matningen av 132 och 32 kV systemet.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.9 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.9 Dokumentation för Matarledning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Anläggningsbeskrivning Innehåller en allmän beskrivning av anläggningen. | pdf | docx | Ebbot |
| 2 | Karta Karta som visar ledningens geografiska position. | pdf | -- | Ebbot |
| 3 | Teknisk beskrivning | pdf | docx | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|--|-----|----------------|-------|
| | Innehåller teknisk beskrivning av anläggningen, jordkabelsträcka, luftledningssträck samt uppgifter om natur och kulturminnen. | | | |
| 4 | Stolptabell Innehåller uppgifter om stolpnummer, placering, stolptyp, grundläggning, nedgrävningsdjup, regeltyp samt markbeskaffenhet. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 5 | Profil Beskriver ledningens nedhäng i förhållande till markytan. | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| 6 | Korsningsskiss Visar korsning med väg, järnväg och ledning. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 7 | Koncession Handlingar som berör koncessionsansökan samt beslut om ledningskoncession. | pdf | -- | Ebbot |
| 8 | Ledningsrätt Handlingar som berör ledningsrättsansökan och beslut om ledningsrätt samt ersättningslängder. | pdf | -- | Ebbot |
| 9 | Slutbesiktningsprotokoll Innehåller slut- och garantibesiktningsprotokoll. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 10 | Övertagande av anläggning Innehåller beslut om övertagande av anläggning för drift och underhåll. | pdf | docx | Ebbot |
| 11 | Dokumentförteckning Redovisar ritningsnummer för detalj- och sammanställningsritningar. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 12 | Ritning För anläggningen framtagna ritningar. | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| 13 | Materialförteckning Innehåller materialsammanställning. | pdf | dgn, dwg, xlsx | Ebbot |
| 14 | Jordtagstabell Innehåller en förteckning över jordtagens placering och konstruktion. | pdf | dgn, dwg, xlsx | Ebbot |
| 15 | Kabelförläggning Innehåller kabelplan samt kabeltyp. | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| 16 | Grundundersökning Redovisar gjorda grundundersökningar. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 17 | Besiktningsprotokoll Redovisar gjorda drift- och underhållsbesiktningar samt rötskadekontroll. | pdf | docx | Ebbot |
| 18 | Mätning av nedhängning Redovisar gjorda mätningar av nedhäng samt regleringstabell. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 19 | Jordtagsmätning Redovisar gjorda jordtagsmätningar. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| 20 | Mätning av beröringsspänning Redovisar gjorda mätningar av beröringsspänning. | pdf | docx, xlsx | Ebbot |

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

| | | | | |
|----|--|-----|------------|-------|
| 21 | PM | pdf | docx | Ebbot |
| | Innehåller PM från byggskedet som påverkat utformningen av anläggningen. | | | |
| 22 | Avtal med fastighetsägare | pdf | docx, xlsx | Ebbot |
| | Innehåller specifika avtal med fastighetsägare samt överenskommelser i samband med röjning av skogsgatan och avverkning av farliga träd i linjegatan eller andra överenskommelser. | | | |
| 23 | Foto | jpg | -- | Ebbot |
| | Innehåller foto på anläggningen. | | | |

7.2.17.5.10 Mobila reservelverk

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.10 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.10 Dokumentation för Mobila reservelverk

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|--------------|------------------------|
| 1 | Anläggningsbeskrivning | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 2 | Besiktningssprotokoll | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 3 | Tillstånd för lagring av brandfarlig vara | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |
| 4 | Skåpspecifikation | pdf | cit*, ciprj* | Projektets lagringsyta |
| | Övriga krav saknas | | | |

* Filformat för programvaran Connect IT.

7.2.17.5.11 Nätstation

1. Dokumentation enligt tabellen nedan ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.2.7 Dokumentation för Tunnel

| ID | Dokument | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|---------------------------|-------------|
| 1 | Programvara för PLC | <i>Beroende av system</i> | Ebbot |
| | Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice. | | |
| | Övriga krav saknas | | |

7.2.17.5.12 Omformarstation

1. Krav enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav*.
2. Vid nybyggnation eller rivning av befintlig omformarstation ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
3. Dokumentation enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav* ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.
4. Dokumentation ska levereras till projektets leveransyta.



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.17.5.13 Sektioneringsstation

1. Krav enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav*.
2. Vid nybyggnation eller rivning av befintlig sektioneringsstation ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
3. Dokumentation enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav* ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.
4. Dokumentation ska registreras i systemet Ebbot.

7.2.17.5.14 Teknikhus

Omfattar byggnad och alla ingående fastighetsinstallationer samt kraftförsörjningsutrustning.

1. Vid nybyggnation eller rivning av befintligt teknikhus ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
2. Dokumentation enligt tabellen nedan ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.2.7 Dokumentation för Tunnel

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|--|---|-------------|----------------|---------------------------|-------------|
| Dokumentation för allmänna handlingar | | | | | |
| 1 | Dokumentförteckning Innehåller en förteckning över samtliga dokument. | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 2 | Anläggningsbeskrivning Anläggningsbeskrivningen ska beskriva hela teknikhusets uppbyggnad med tillhörande delsystem. Följande delsystem ska beskrivas: Grundläggning, huskonstruktion, fasad, kulör exteriör, golveläggning, dörrar, VVS, el (inkommande matning och fastighetsel), el (DC-system/UPS), data/tele, driftlarm (integrerat larm och passage lagras under teleanläggning, men brandlarm lagras här), jordning, kabelintag/kabelgenomföringar, invändig kabelförläggning, rumsbeskrivning/färgsättning/invändigt. | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 3 | Materialförteckning Materialförteckning ska upprättas över teknikhusets alla ingående komponenter inklusive kablar. Följande information ska ingå för varje objekt: Objektbeteckning, antal, tillverkare, e-nummer, ev. garantitider) | pdf | dgn, dwg, xlsx | -- | Ebbot |
| 4 | Drift-/underhållsplan En drift- och underhållsplan som omfattar teknikhusets hela livscykel ska levereras. Drift- och underhållsplanen ska innehålla de kontroller som ska göras under teknikhusets livscykel, vad som ska göras och med vilka intervall. | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 5 | Drift-/underhållsinstruktion En driftinstruktion ska upprättas för följande anläggningsdelar: VVS-system, DC-system, UPS, reservverk Drift- och underhållsinstruktioner ska upprättas för | pdf | docx | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|----------------|----|-------|
| | <p>samtliga åtgärder som anges i drift- och underhållsplanen samt för avhjälpande underhåll. Instruktionerna ska innehålla detaljerade metoder och protokollmallar.</p> <p>Underhållsinstruktioner för byggnad ska minst omfatta följande: Golvmaterial, väggmaterial, vägledande markering, dörr, nödöppnare, klotterskyddsbehandling på fasader, tak och undertak.</p> <p>Underhållsinstruktioner för VVS ska minst omfatta följande: Ventilationssystem</p> <p>Underhållsinstruktioner för elinstallation ska minst omfatta följande: Lågspänningscentral, batterier, DC-system/UPS</p> | | | | |
| 6 | <p>Larminstruktion</p> <p>Ska tas fram för Eldriftenenjör/Anläggningsövervakning</p> | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 7 | <p>PCB-protokoll</p> <p>I de fall det finns dokument som redovisar inventering av PCB i materialet/produkten.</p> | pdf | docx | -- | Ebbot |
| Dokumentation för byggnaden* | | | | | |
| 8 | <p>Dokumentförteckning</p> <p>Innehåller en förteckning över samtliga dokument.</p> | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 9 | <p>Bygglovshandling</p> <p>Dokumentation över bygglov ska upprättas.</p> | pdf | dgn, dwg, docx | -- | Ebbot |
| 10 | <p>Situationsplan</p> <p>En situationsplan ska upprättas.</p> | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 11 | <p>Arkitekturritning</p> <p>Arkitekturritningar ska upprättas utvisande byggnaden i plan, sektion och fasad. Ritningarna ska utvisa uppbyggnad av väggar, golv och tak samt dörrslagning. För fasadritning ska även färgsättning framgå</p> | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 12 | <p>Konstruktionsritning</p> <p>Exempel på konstruktionsritningar är: Planer (grundplan, takstolsritningar m.m.), sektioner (detaljer, vägganslutningar mot bjälklag m.m.), prefab betongkonstruktion (tillverkningsritningar, anslutningsdetaljrutningar m.m.), armeringsritningar med detaljer utvisande potentialutjämning m.m., ritningar utvisande fasad- och anslutningsdetaljer, ritningar utvisande innertak och innerväggar, ritningar utvisande uppställning och detaljer, håltagningsritningar</p> | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 13 | <p>El och tele</p> <p>Fastighetsel, kanalisation, belysning, åskskydd, brandskydd.</p> | pdf | dgn, dwg, docx | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|--|---|-----|-------------------|-----|-------|
| 14 | VS | pdf | dgn, dwg, docx | -- | Ebbot |
| | Ritningar, beräkningar och allmänna anvisningar utvisande värme och sanitet ska upprättas. Exempel på VS-ritningar är: Flödesscheman, ritningar (plan, sektion, detalj) | | | | |
| 15 | Luftbehandling | pdf | dgn, dwg, docx | -- | Ebbot |
| 16 | Kyla | pdf | dgn, dwg, docx | -- | Ebbot |
| 17 | Styr och regler | pdf | dgn, dwg, docx | X | Ebbot |
| Dokumentation för reservverk | | | | | |
| 18 | Installationsanvisning/-ritning | pdf | dgn, dwg, docx | -- | Ebbot |
| 19 | Funktionsbeskrivning | pdf | docx | X** | Ebbot |
| 20 | Manual och tekniska data | pdf | xlsx | X** | Ebbot |
| 21 | Konstruktionsritning | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 22 | Kretsschema | pdf | dgn, dwg | X** | Ebbot |
| 23 | Parameterlista | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 24 | Kabellista | pdf | xlsx | X** | Ebbot |
| 25 | Parttabell | pdf | xlsx | X** | Ebbot |
| 26 | Interna-/externa förbindningar | pdf | xlsx | X** | Ebbot |
| 27 | Apparatlista | pdf | xlsx | X** | Ebbot |
| 28 | Apparatbeskrivning | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 29 | Drift-/underhållsplan | pdf | docx | X** | Ebbot |
| 30 | Drift-/underhållsinstruktion | pdf | docx | X** | Ebbot |
| 31 | Anläggningsbeskrivning | pdf | docx | -- | Ebbot |
| | Innehåller en allmän beskrivning av anläggningen. Information om bränsletankens storlek, om bränsletanken står ute eller inne, på hårdgjord yta, om tanken är dubbelmantlad och om den behöver tillstånd. | | | | |
| 32 | Besiktningssprotokoll | pdf | docx | -- | Ebbot |
| | Redovisar gjorda drift- och underhållsbesiktningar. | | | | |
| 33 | Tillstånd för lagring av brandfarlig vara | pdf | docx | -- | Ebbot |
| | Redovisning av eventuellt tillstånd. | | | | |
| Dokumentation för likriktarstativ | | | | | |
| 34 | Dokumentförteckning | pdf | docx | -- | Ebbot |
| | Innehåller en förteckning över samtliga dokument. | | | | |
| 35 | Manual och tekniska data | pdf | docx | X | Ebbot |
| 36 | Parametrar och protokoll | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 37 | Funktionsbeskrivning | pdf | docx | X | Ebbot |
| 38 | Layout | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 39 | Kretsschema | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 40 | Apparatlista | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|--|---|-----|-------------------|----|-------|
| 41 | Enlinjeschema | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 42 | Drift-/underhållsinstruktion | pdf | docx | X | Ebbot |
| Dokumentation för kraftförsörjning*** | | | | | |
| 43 | Dokumentförteckning Innehåller en förteckning över samtliga dokument. | pdf | docx | -- | Ebbot |
| 44 | Installationsanvisning/-ritning Ritning eller anvisning över elinstallationer. | pdf | dgn, dwg, docx | X | Ebbot |
| 45 | Översiktsschema | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 46 | Central-/gruppförteckning | pdf | dgn, dwg, xlsx | X | Ebbot |
| 47 | Materialförteckning | pdf | dgn, dwg, xlsx | -- | Ebbot |
| 48 | Skyltlista | pdf | xlsx | -- | Ebbot |
| 49 | Enlinjeschema | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 50 | Jordningsplan Samtliga jordningar tillhörande teknikhuset. | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 51 | Skåpvy/-layout Apparatskåp ritas så att inre och yttre komponenter med beteckningar klart framgår. Skåpets huvuddimensioner ska också framgå av ritningen. | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 52 | Apparatlista I apparatlistan ska framgå samtliga av vikt ingående komponenter i apparatskåpet. Följande information bör apparatlistan innehålla: Postbeteckning, antal, benämning eller funktion, Fabrikat och/eller leverantör, typbeteckning och/eller beställningsnummer från grossist, datauppgifter av intresse, annan anmärkning. | pdf | xlsx | -- | Ebbot |
| 53 | Huvudkretsschema Huvudkretsschema bör innehålla storlek på huvudbrytare, säkrings grupp-beteckning och storlek för utgående grupper, kontaktor- och motorskydds-beteckningar, beteckning på anslutningsplint, kabelnummer, samt beteckning och klartext på utgående grupp. | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 54 | Yttre anslutningsschema I yttre anslutningsschema ska samtliga i apparatskåpets anslutningsplintar finnas med plintnummer, plintens anslutningsspänning, den anslutna apparaten med kabelnummer, partnummer (om behövlig), postbeteckning och klartextbeteckning. Ev. byglingar på plint ska också framgå här. | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 53 | Kretsschema Av kretsschemat ska utrustningens funktion och verkningssätt klart framgå. Postbeteckningar, nollnummer, etc. med samma märkning som på märkskyltar, partex mm ska finnas med. Både "bunden" och "obunden" framställning kan blandas för bästa överskådlighet. Vid "obunden" framställning ska kontakt markeras med postnummer samt hänvisning till tillhörande | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|--|----------------------------|------------|----|-------|
| | relä- eller kontaktorspole. Såväl horisontellt- som vertikalt ritsätt för kretsschema kan användas. Om möjligt ska lediga kontaktfunktioner utritas. | | | | |
| 54 | Kabellista Samtliga ingående kablar med kabelnummer, uppgift om från objekt till objekt och avsakring. | pdf | xlsx | X | Ebbot |
| 55 | Provningsprotokoll | pdf | xlsx, docx | -- | Ebbot |
| 56 | Manual och tekniska data | pdf | xlsx | X | Ebbot |
| 57 | Programvara för PLC Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice. | <i>Beroende av program</i> | | | Ebbot |

*All dokumentation för mark och anslutande kanalisation, bygg och värme, ventilation, VA samt kylanläggning.

OBS! Fastighetsel ska ligga vid dokumentation för Kraftförsörjning.

Dokumentation för byggnad och VVS ska upprättas enligt Bygghandlingar 90. Beteckningar och symboler för ledningar och komponenter ska följa svensk standard, alternativt branschorganisationer eller BST rekommenderad standard.

**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.

7.2.17.5.15 Transformatorstation

1. Krav enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav*.
2. Vid nybyggnation eller rivning av befintlig transformatorstation ska modellfil MARK uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
3. Dokumentation enligt TDOK 2013:0640 *Elkraftanläggningar, Dokumentationskrav* ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.
4. Dokumentation ska levereras till projektets leveransyta.

7.2.17.5.16 Tåg och lokvärme

Omfattar hela systemet från transformator till och med uttagspost.

1. Vid ny eller förändrad tåg- eller lokvärmepost ska modellfil EL LÅGSP uppdateras.
2. Dokumentation enligt tabellen nedan ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.16 Dokumentation för Tåg och lokvärme

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|--|--|-------------|--------------|-------------|
| Dokumentation för 50 Hz alternativt 16,7 Hz | | | | |
| 1 | Tågvärme | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Redovisning av tågvärmeanläggningen i erforderliga dokument. | | | |
| 2 | Lokvärme | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Redovisning av tågvärmeanläggningen i erforderliga dokument. | | | |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

7.2.17.5.17 Växelvärm

Omfattningen är i princip samtlig elutrustning på en driftplats, linje eller plattform. Undantag saknas.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.5.17 ska levereras senast 3 månader efter efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.5.17 Dokumentation för Växelvärm

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|--|--|-----------------------|-------------|------------------------|---------------------------|-------------|
| Dokumentationen redovisas separat för belysning, växelvärm och distributionsnät <1000V | | | | | | |
| 1 | Installations-/kabelplan Transformator/transformatorkiosker , utgående matningar från dessa till matade objekt typ centraler, växelvärmeskåp, eventuella belysningsanläggningar. | EL_LÅGSP | pdf | dgn | X | Ebbot |
| 2 | Huvudledningsschema Huvudledningsschema tas fram för samtliga anläggningar. Undantag är endast enkla anläggningar bestående av max två elcentraler. | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| 3 | Enlinjeschema (översiktsschema) Tas fram för mera komplexa anläggningar. Exempelvis teknikhus, hus, nätomkopplingsautomatik, datorhallar, större elcentraler – ställverk osv. | | pdf | dgn, dwg | -- | Ebbot |
| 4 | Skåpspecifikation (kretsschema) Växelvärmeskåp (objektspecifik) eller t.ex. apparatskåp för en nätomkopplare eller annan styrutrustning i t.ex. teknikhus eller trafikiosk. Kabelskåp. Belysningscentral. Lågspänningsfördelning (Elcentral). UPS Ska innehålla: Kretsscheman Apparatlista, Layout Förbindningsschema/-tabell | | pdf | dgn, dwg, cit*, ciprj* | -- | Ebbot |
| 5 | Jordningsplan Samtliga jordningar för driftplatser. | EL_JORD | pdf | dgn | X | Ebbot |
| 6 | Provningsprotokoll Provningsprotokoll för transformatorer, UPS, PLC mm. från tillverkaren. Endast protokoll som visar värden och inställningar på levererad/installerad utrustning. Protokoll för installatörens egenkontroll ska inte redovisas som förvaltningsdata. | | pdf | docx, xlsx | -- | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | |
|----|--|-----|---------------|----|--|------------|
| 7 | Montageritning | | | | | |
| | Apparatplacering i om/nybyggd anläggning. Typritning för växel med anläggnings-specifik installation. | pdf | | -- | | Ebbot |
| 8 | Apparatlista | | | | | |
| | Ingående apparater i anläggningen med uppgift om fabrikat, typ, best.nr. mm. För apparatskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | pdf | docx, xlsx | X | | Ebbot |
| 9 | Förbindningsschema/-tabell | | | | | |
| | T.ex. yttre förbindningsscheman för överföring av information av larm, indikeringar driftstatus mm. För apparatskåp, växelvärmeskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | pdf | dgn,dwg, xlsx | X | | Ebbot |
| 10 | Kretsschema | | | | | |
| | Scheman som visar ingående kretsar för berörd anläggning. I apparatskåp, växelvärmeskåp eller andra enheter/trafokiosker ska dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen. | pdf | dgn, dwg | X | | Ebbot |
| 11 | Kabellista | | | | | |
| | Samtliga ingående kablar med kabelnummer, från objekt till objekt, kabeltyp med dimension samt längd. | pdf | xlsx | X | | Ebbot |
| 12 | Anläggningsbeskrivning | pdf | docx | X | | Ebbot |
| 13 | Driftinstruktion | | | | | |
| | Instruktioner som visar hur anläggningen på ett säkert sätt kan skötas och förvaltas. Larminstruktioner tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning. | pdf | docx | X | | Ebbot/Geld |
| 14 | Larminstruktion | | | | | |
| | Ska tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning | pdf | docx | | | Ebbot |

* Filformat för programvaran Connect IT.

7.2.17.6 Geodesi

7.2.17.6.1 Geodetiskt stomnät

1. Projekt som etablerat flera generationer av stompunkter ska förutom dokumentationen som levererades i samband med godkänd stompunktsetablering redovisa en samlad slutredovisning som bekräftar tidigare leveranser och klargör stompunktsstatus vid projektavslut.
2. Dokumentationen ska levereras till projektets lagringsyta.

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

7.2.17.7 Signalanläggning

- Vid nya, förändrade eller slopade signalobjekt ska modellfil SIGNAL uppdateras och en uppdaterad baskarta ska tas fram.
- Dokumentation enligt tabell 7.2.17.7 ska levereras senast 3 månader efter efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.
- Analoga, signerade originalhandlingar ska levereras.

Tabell 7.2.17.7 Dokumentation för Signalanläggning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|----|---|-------------|----------------------|---------------------------|-------------|
| 1 | Ritningar och övrig teknisk dokumentation över befintlig anläggning, enligt TDOK 2014:0512 <i>Teknisk säkerhetsstyrning signal. Signalteknisk anläggningsdokumentation.</i> | pdf | xlsx, docx, dgn, dwg | X | Ebbot |

7.2.17.8 Teleanläggning

7.2.17.8.1 Detektor

Stationära detektorer används som viktiga hjälpmedel för fordonsövervakning och för att förbättra trafiksäkerheten. Detektorerna möjliggör automatisk tillståndskontroll av alla passerande fordon utan att dessa behöver stanna.

- Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.1 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.1 Dokumentation för Detektor

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning | Leveransyta |
|--|---|-----------------------|-------------|--------------|---------------------------|-------------|
| Dokumentation över någon av följande detektorer: Varmgångs-/tjuvbromsdetektor, Hjulskadedetektor, Strömavtagardetektor eller Upplyftsdetektor | | | | | | |
| 1 | Foto | | | | | |
| | Foton som visar detektorplatsen i sin helhet. Foton lagras på en ritning med ritningshuvud. | | pdf | -- | -- | Ebbot |
| 2 | Karta | | | | | |
| | Översiktskartan ska redovisa den geografiska placeringen av detektoranläggningen samt vägbeskrivning till anläggningen, järnvägen med bandel samt km ska visas. Utdrag ur topografiskt kartblad, skala 1:50 000. | | pdf | -- | -- | Ebbot |
| 3 | Besiktningssprotokoll | | | | | |
| | FATbesiktning, Installationsbesiktning, Slutbesiktning, Garantibesiktning, Jordningsbesiktning, Besiktning (Lågspänning/tele, Mark, Kanalisation och Byggnationer/Kiosk), Rapport från provperiod, Klarrapport teleföbindelser från Trafikverket IT | | pdf | -- | X | Ebbot |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | | |
|---|---|------|-----|----------|---|---|
| 4 | Förvaltningsdokument | | pdf | -- | X | Ebbot |
| | 4-veckorsdokumentation, Systemdokumentation samt Platsspecifik dokumentation från detektorleverantör | | | | | |
| 5 | Konstruktionsritning | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| | El/Jordningsritning (eltrafo – elkraftkabel - elcentral i kiosk, samtliga jordningar och yttre ringledning) Kanalisationsritning, infogas om möjligt i Situationsplan | | | | | |
| 6 | Situationsplan | TELE | pdf | -- | X | Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta |
| | Utrustningars placering i plan med avstånd till spår, kabeldragning mm. | | | | | |
| Dokumentation över detektorkiosk | | | | | | |
| 7 | Disposition | | pdf | dgn, dwg | X | Ebbot |
| | Här redovisas var utrustningen är placerad i kiosk samt en fasadritning där det framgår taklutningen för kiosken. | | | | | |

7.2.17.8.2 Kabelanläggning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.2 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.2 Dokumentation för Kabelanläggning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|---------------|------------------------|
| 1 | Avtal | pdf | docx | Projektets lagringsyta |
| | Utanför Trafikverkets mark upprättas avtal eller servitut med markägaren. | | | |
| 2 | Besiktningssprotokoll | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| 3 | Mätprotokoll för mellanortskabel | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| | Uppgifter ska lämnas enligt TDOK 2012:1089 <i>Kabelsystem. Byggstandard för kommunikationskabelnät</i> och dess referenser. | | | |
| 4 | Foto | jpg | -- | Projektets lagringsyta |
| | Foton som visar följande: - Foton på kabelstativ - Foton på kabelintag - Foton på ODF-stativ | | | |
| 5 | Handlingsförteckning | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| | Ska innehålla en förteckning på samtliga dokument som lämnas över kabelanläggningen. | | | |
| 6 | Koordinatförteckning kabel | -- | dgn, dwg, txt | Projektets lagringsyta |
| | All kabel ska koordinatsättas. | | | |
| 7 | OPTO 9002 Skarvdämpningsprotokoll | pdf | -- | Projektets lagringsyta |
| | Mätningarna enligt TDOK 2012:1070 <i>Kabelsystem, Mätningar på optokabel med singelmodfiber.</i> | | | |
| 8 | OPTO 9005 Driftdämpningsprotokoll | pdf | -- | Projektets lagringsyta |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|-------------------------------|--|-----|------------|------------------------|
| | Mätningarna enligt TDOK 2012:1070 <i>Kabelsystem, Mätningar på optokabel med singelmodfiber.</i> | | | |
| 9 | T-Jordning - Protokoll på jordtagsmätning | pdf | docx, xlsx | Projektets lagringsyta |
| | Enligt TDOK 2014:0413 <i>Inmätning och installation av jordtag för telekabelanläggning.</i> | | | |
| Spridningsnät blåfiber | | | | |
| 10 | Inmätningssprotokoll för fiber | pdf | docx, xlsx | Projektets lagringsyta |
| | Inmätning av fibern för att visa att den är hel. | | | |

7.2.17.8.3 Kraft

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.3 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.3 Dokumentation för Kraft

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----------------------------|-------------------------------|-------------|--------------|------------------------|
| Likriktarsystem 48V | | | | |
| 1 | Foto | jpg | -- | Projektets lagringsyta |
| | Foton som visar anläggningen. | | | |

7.2.17.8.4 Passagekontroll- och inbrottslarmssystem

Med "Passagekontroll- och inbrottslarmssystem" menas i första hand Bewator 2010. Andra system kan komma ifråga, men beslutas vid behov.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.4 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.4 Dokumentation för Passagekontroll- och inbrottslarmssystem

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Anläggningsbeskrivning | pdf | docx | Ebbot |
| | Här hanteras i första hand dokumentation kopplad till passagesystemet Bewator 2010 med alla ingående komponenter ej anläggningsspecifika dokument. | | | |
| 2 | Drift-/underhållsinstruktion | pdf | docx | Ebbot |
| | Inskannade eller originaldokument av tillverkarens drift och skötselinstruktioner. Ej anläggningsspecifika dokument. | | | |
| 3 | Förbindelselista | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Förteckning över samtliga förbindelser till anläggningarna, ej anläggningsspecifika | | | |
| 4 | Dokumentlista | pdf | xlsx | Ebbot |
| | En dokumentlista per anläggning som beskriver vilka dokument som finns. | | | |
| 5 | Skytlista | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Anläggningsspecifika förteckning över skyltar. | | | |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | |
|----|---|-----|----------|-------|
| 6 | Sektionsförteckning | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Kompletterar OR ritningen med larmtexter. | | | |
| 7 | Apparatlista | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Komponentförteckning över ingående komponenter. | | | |
| 8 | Kabellista | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Ej obligatoriskt | | | |
| 9 | Typschema Centralutrustning | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Ej anläggningsspecifikt stomodokument för anslutning av centralutrustning (E1,E2,E4,E5,E6). | | | |
| 10 | Typkopplingsschema Detektorer | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Ej anläggningsspecifikt stomodokument för extern anslutning för detektorer. | | | |
| 11 | Förbindningsschema Kommunikation | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Ej anläggningsspecifikt stomodokument för extern anslutning. | | | |
| 12 | Förbindningsschema Kortläsarvärme | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Ej anläggningsspecifikt stomodokument. | | | |
| 13 | Nätschema | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Anläggningsspecifikt beskrivning av lokalnät mellan ingående noder i anläggningen. | | | |
| 14 | Installationsritning | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Visar komponentplacering i anläggningen. | | | |
| 15 | OR-ritning | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Översiktritning av larminstallationen | | | |
| 16 | A -modell | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Fastighetsritning, ej obligatorisk. | | | |
| 17 | Ritningsförklaring | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Anläggningsspecifikt dokument | | | |
| 18 | Förbindningsschema Anslutningsenheter | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Anläggningsspecifikt kopplingsschema. | | | |
| 19 | Strömberäkning | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Anläggningsspecifikt dokument | | | |
| 20 | Kontrolljournal | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Kontrolljournaler, eventuella anläggarintyg. | | | |

7.2.17.8.5 Radio

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.5 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.5 Dokumentation för Radio

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Papperskopia i anläggning* | Leveransyta |
|----|--------------------------|-------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | Adressförteckning | pdf | docx, xlsx | X | Projektets lagringsyta |



| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

| | | | | | |
|----|--|-----|----------|----|------------------------|
| | 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. | | | | |
| 2 | Bygglov Kommunens stämplade beslutsdokument. | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 3 | Mastlov | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 4 | Elservis Avtal med extern leverantör. | pdf | -- | X | Projektets lagringsyta |
| 5 | Avtal - Vid befintlig site - Avtal över markrende 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 | -- | Projektets lagringsyta |
| 6 | Ändring och avvikelsehantering | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 7 | Site förutsättningar | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 8 | Dimensionering vindlastberäkning Levereras om vindlastberäkning finns. | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 9 | Geoteknik | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 10 | Befintlig anläggning | pdf | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 13 | Grundläggning Dokumentation som redovisar grunden, marken och eventuell skyddsanordning för dieselläckage. | -- | xlsx | X | Projektets lagringsyta |
| 14 | Teknikhus Typritning. Toppvy, utrustning. Fasadritningar. | -- | xlsx | X | Projektets lagringsyta |
| 15 | Likriktare och batteribackup | -- | docx | X | Projektets lagringsyta |
| 16 | Larmanläggning KK Larm till SIR Teknikhus, nytt hus och dieselhus | -- | xlsx | X | Projektets lagringsyta |
| 18 | Torn-/antennfästen Sitespecifikt dokument som endast levereras vid nytt torn. Redovisar från standardlösningarna avvikande utförande. Namnsätts: xxxx_Masttyp_xxm_sekt_xx-xx | pdf | -- | X | Projektets lagringsyta |
| 19 | Antennanläggning Mastritning som visar hur det ser ut i masten, till exempel länkar och antenner. | pdf | dgn, dwg | X | Projektets lagringsyta |
| 22 | Kontroll och provning - Installationsprotokoll. - Egenkontroller, inklusive för dieseltankar. | pdf | -- | -- | Projektets lagringsyta |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | | | |
|----|--|-----|----|----|---------------------------|
| 23 | Besiktning-/kvalitetskontroll - Besiktningsbevis - Slutbesiktningsutlåtande | pdf | -- | -- | Projektets lagringsyta |
| 24 | Överlämnande | pdf | -- | X | Projektets lagringsyta |

* Papperskopiorna 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.

7.2.17.8.6 Telekabelplan

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.6 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.6 Dokumentation för Telekabelplan

| ID | Dokument | Uppbyggd av modellfil | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-----------------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 1 | Telekabelplan Geografisk ritning, oftast i skala 1:1000, som redovisar anläggningen och dess omgivningar. | TELE | pdf | dgn | Projektets lagringsyta |

7.2.17.8.7 Teletransmission

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.7 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.7 Dokumentation för Teletransmission

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|--------------|---------------------------|
| 1 | Besiktningsprotokoll | -- | docx | Projektets lagringsyta |
| 2 | Radiolänk ODU ODU:s placering i masten. | pdf | dgn, dwg | Projektets lagringsyta |

7.2.17.8.8 Trafikinformationsutrustning

I detta kapitel behandlas förvaltningsdata för trafikinformationsutrustning på järnvägsstationer. Trafikinformationsutrustningen utgörs av dynamisk trafikinformationsutrustning och statiska skyltar.

Med dynamisk trafikinformationsutrustning avses skyltar för information om ankomst- och avgångstider samt övrig information som påverkar resenärerna, exempelvis information om från vilket spår ett tåg avgår.

Övrig utrustning som ingår i begreppet är ur, högtalare och pratorer.

Även förbindelser och system för styrning av dynamisk trafikinformationsutrustning ingår.

Statiska skyltar för information till resenärer på järnväg är skyltar inom en station för hänvisning (vägvisning), vagnlägen, spårnummer och stationsnamn, men även taktila skyltar och tak-



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

tila översiktskartor. Också informationstavlur för affischering (tidigare tågtidsanslag och tågbildstavlur) räknas som statistiska skyltar.

Krav på förvaltningshandlingar för elanslutningar till och jordning av trafikinformationsutrustning framgår av avsnittet "Distributionsnät mindre än 1 000 V"

Den enda förvaltningshandling för kommunikationsförbindelser till trafikinformationsutrustning som Trafikverket IT kräver i dagsläget är utskärningsplaner vid nyinstallation av fiber.

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.17.8.8 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

Tabell 7.2.17.8.8 Dokumentation för Trafikinformationsutrustning

| ID | Dokument | Visningsfil | Underlagsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|--------------|-------------|
| 1 | Situationsplan för dynamisk trafikinformationsutrustning | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Planritning som innehåller samtliga dynamiska trafikinformationsobjekt (dynamiska skyltar, högtalare, pratorer och ur) samt deras placering | | | |
| 2 | Situationsplan för statistiska skyltar | pdf | dgn, dwg | Ebbot |
| | Planritning som innehåller samtliga statistiska skyltar. (Skyltar för hänvisning [vägvisning], vagnlägen, spårnummer och stationsnamn, taktila skyltar och taktila översiktskartor samt informationstavlur för affischering [tidigare tågtidsanslag och tågbildstavlur] och deras placering.) Om flera statistiska skyltar sitter på samma position ska skyltarna anges som ett och samma nummer på situationsplanen. | | | |
| 3 | Kabellista trafikinformation | pdf | xlsx | Ebbot |
| | Typ av kommunikationskablar för anslutning till trafikinformationsutrustningen | | | |
| 4 | Foto på stativ (trafikinformationsutrustning) | pdf | -- | Ebbot |
| | Fotografier i pdf-format ska ersätta stativritningar. Filer för fotografier ska namnges enligt följande: Stationsförkortning_teknikhusbeteckning_stativbeteckning_löpnummer Förklaringar: Stationsförkortning: Enligt standard Teknikhusbeteckning: Begärs av Trafikverket IT Stativbeteckning: Begärs av Trafikverket IT. Om stativbeteckning saknas hos Trafikverket IT ska "infostativ" anges. Löppnummer: Tvåsiffrigt löppnummer Exempel: Mr_C1_infostativ_01.pdf, Cst_C25_stativ0403_01.pdf Ange även tillhörande metadata, exempelvis datum för fototillfället och information om detaljer i fotot. | | | |

7.2.18 Senast 1 månad efter Transportstyrelsens godkännade

7.2.18.1 Banöverbyggnad

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.18.1 ska levereras senast 1 månad efter Transportstyrelsens godkännade eller enligt överenskommelse mellan MK och ÖK.

Tabell 7.2.18.1 Dokumentation för Banöverbyggnad



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| ID | Dokument | Visningsfil | Leveransyta |
|----|--|-------------|------------------------|
| 1 | Säkerhetsbevisning Säkerhetsbevisningen ska levereras enligt TDOK 2014:0405 <i>Teknisk säkerhetsstyrning för banöverbyggnad</i> | zip | Projektets lagringsyta |

7.2.18.2 Signalanläggning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.18.2 ska levereras senast 1 månad efter Transportstyrelsens godkännande eller enligt överenskommelse mellan MK och ÖK.
2. Uppgifter om vilka anläggningsnummer som berörs av säkerhetsbevisningen ska meddelas Trafikverket.

Tabell 7.2.17.2.7 Dokumentation för Signalanläggning

| ID | Dokument | Visningsfil | Leveransyta |
|----|---|-------------|------------------------|
| 1 | Säkerhetsbevisning Säkerhetsbevisningen ska levereras enligt TDOK 2017:0416 <i>Säkerhetsplan och säkerhetsbevisning. För signaltekniska anläggningsprojekt</i> och TDOK 2014:0488 <i>Teknisk säkerhetsstyrning – Arbete med signalanläggningar</i> | zip | Projektets lagringsyta |

8 Förvaltning av anläggning

8.1 Leveranstidskrav

8.1.1 Senast 5 arbetsdagar efter utförd underhållsåtgärd

Efter ett avslutat investerings-/underhållsprojekt lämnas anläggningen över till förvaltning. Under förvaltningsskedet sker det konstant underhåll av anläggningen, i form av avhjälpande och förutbestämt underhåll, för att bibehålla anläggningens status. Vid de underhållsåtgärder som leder till en förändring av de data om lagras hos Trafikverket ska ny/uppdaterad data rapporteras in till Trafikverket.

1. För utförda underhållsåtgärder ska leveranstider enligt kapitel 7 i detta kravdokument inte användas.
2. Vid förändringar i anläggningen, i samband med avhjälpande eller förebyggande underhåll, ska data om förändringen levereras till Trafikverket senast 5 arbetsdagar efter utförd åtgärd.
3. All förvaltningsdata som beskrivs i kapitel 7 och 8 i detta kravdokument ska uppdateras vid förändringar i anläggningen. Inkluderat dokumentation i tabellen nedan.

Tabell 7.2.17.2.7 Dokumentation vid underhållsåtgärder

| ID | Data till BIS | Underlagsfil | Leverantören levererar till |
|----|-------------------------------|--------------|-----------------------------|
| 1 | TMALL 0670 BIS - Spårriktning | xlsx | Underhållsdistrikt |
| 2 | TMALL 0671 BIS - Spårslipning | xlsx | Underhållsdistrikt |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

9 Avveckling av anläggning

1. Uppgifter om vilka objekt eller spårnät som avvecklats i anläggningen ska rapporteras in till Trafikverket.

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|-------------------------------------|--|-----------------------|

Referenser

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 2012:35 Digital projekthantering
 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 trycksydd av telekabel
 TDOK 2013:0263 Förvaltningsdata och uppgifter i BaTMan för byggnadsverk
 TDOK 2013:0472 Spårväxel Standardsortiment
 TDOK 2013:0640 Elkraftanläggningar. Dokumentationskrav
 TDOK 2014:0405 Teknisk säkerhetsstyrning för banöverbyggnad
 TDOK 2014:0385 Kodning av geografiska objekt
 TDOK 2014:0413 Inmätning och installation av jordtag för telekabelanläggning
 TDOK 2014:0488 Teknisk säkerhetsstyrning – Arbete med signalanläggningar
 TDOK 2014:0512 Teknisk säkerhetsstyrning signal - Signalteknisk anläggningsdokumentation
 TDOK 2014:0553 Linjeboken, underlag till linjeboken, uppdatering och publicering
 TDOK 2014:0571 Geodetiska mätningararbeten och geografisk lägesbestämning
 TDOK 2014:0572 Geodetiska mätningararbeten och geografisk lägesbestämning
 TDOK 2015:0382 Ritningshuvudets utformning
 TDOK 2016:0257 Koordinatbaserade referenssystem
 TDOK 2016:0408 Dokumentation över järnvägsanläggningen
 TDOK 2016:0409 Förvaltningsdata järnväg – Metadata för filer lagrade i systemen Ebbot och ProjectWise
 TDOK 2017:0416 Säkerhetsplan och säkerhetsbevisning. För signaltekniska anläggningsprojekt Miljöbalken

Versionslogg

| Fastställd version | Dokumentdatum | 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 | Maria Davidson, UHjja |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | | |
|-----|------------|--|--------------------------|
| | | <p>ibruktagande/ÖFT” till ”Vid färdig bygghandling”</p> <p>Nytt kapitel (Kap 8, för underhållsåtgärder)</p> <p>Ny kolumn som visa var leverantören ska leverera data</p> | |
| 3.0 | 2017-03-01 | <p>Nytt kapitel (7.1.1.1) som beskriver signering av ritningar.</p> <p>Krav på etappindelning för BIS.</p> <p>Ändrade krav på vilka kopierade dokument som ska ligga i anläggningen för el.</p> <p>Förtydligt när FOMUL ska levereras för BIS.</p> <p>Rättat småfel.</p> | Maria Davidson, UHjja |
| 4.0 | 2017-07-01 | <p>Dispenser sker enligt TDOK 2012:90 <i>Begäran om dispens från tekniska regelverk</i>, har utgått</p> <p>Infört krav att ritningar i anläggningen ska vara enkelsidigt kopierade</p> <p>Leveranstid för IL-filer har ändrats från -4 mån till +1 v</p> <p>PLS-fil kravställs vid +1 v</p> <p>TMALL 0663 BIS – Kemisk ogräsbekämpning har utgått.</p> <p>TMALL 0667 BIS – Restriktionsyta för kemisk ogräsbekämpning har utgått</p> <p>Insatsplan för Tunnel har utökade krav</p> <p>Förtydligt krav för Belysning, Växelvärme och Distributionsnät genom att dela dessa på tre egna kapitel. Här finns även en del textjusteringar.</p> <p>Förtydligt miljökrav</p> <p>TMALL 0188 Import till projektnav kravställs nu vid 1 mån före slutbesiktning</p> <p>Nytt krav: TMALL 0731 Förteckning Skyddsåtgärder yt- och grundvatten järnväg</p> | Maria Davidson, UHjja |
| 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 Förtydligt 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> | Maria Davidson, UHjja |

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

| | | | |
|-----|------------|---|--------------------------|
| | | Kap 7.2.12 En del av TMALL:arna har flyttat till – 6 mån före inkoppling | |
| 6.0 | 2018-02-08 | <p>Reviderat leveranstidskrav. Flyttat från – 6 mån till + 1 v för följande BIS-mallar:</p> <p>TMALL 0611 Växelvärmeskåp 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. Temporärna anläggningsförändringar 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 25-13 mån</p> <p>Kap 7.2.3 Leveranstiden ändrad från Fastställd</p> | Maria Davidson, UHjja |



| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

| | | | |
|-----|------------|---|--------------------------|
| | | <p>bygghandling till Färdig bygghandling. - Flertalet av teledokumenten 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 Ebbot 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 7.1.15.1.2 Nytt kapitel om bullerskärmar. Uppgifter om bullerskärmar ska nu lagras i BaTMan, inte i Ebbot.</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 ibruktage” till</p> | Maria Davidson, UHjja |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>”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: 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> | |
|--|---|--|

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

Bilaga 1 – LandXML

LandXML är en öppen specifikation för utbyte av anläggnings- och terrängdata, och utvecklades ursprungligen av LandXML.org. Standarden omfattar bl.a. karteringsdata, tomtdata, 3D väg-, gatu- och järnvägsmodeller, samt vattenvägar och rörnät. Förutom geometri för körbanor, tvärsnitt och ytor, kan andra vanliga egenskaper utbytas. I princip täcker LandXML-schemat de grundläggande informationsbehoven i samband med markexploatering och har implementerats i större programvaror. Både OGC (Open Geospatial Consortium) och buildingSMART arbetar nu för att ta över utvecklingen.

Trafikverket har tagit fram denna beskrivning över vilka element och attribut i LandXML-standardens som en leverans av spårgeometridata ska innehålla. I Trafikverkets beskrivning anges även i detalj vilken information som ska anges under respektive attribut i LandXML-filen. Dessutom har Trafikverket skapat, inom ramen för LandXML-standardens, ytterligare attribut för att kunna ange de detaljer som Trafikverket lagrar i GAD.

Data som lagras enligt detta format är: Koordinatsystem, spårgeometrier i plan och profil, rälsförhöjning, växelpunkter inkl. växeltyp, växelnummer samt ev. krökning) och kilometertavlor, längdmätning samt information om bandel, spårtillhörigheter och platser.

Hierarkin inom LandXML-blocken

En LandXML-fil kan innehålla flera spårgeometrier (Alignment) i samma fil. För Trafikverkets användning av formatet är det då viktigt att hierarkin är uppställd enligt nedanstående struktur.

```

<LandXML>
  <Application>
    <Author />
  </Application>
  <CoordinateSystem />
  <Alignments>
    <Alignment>
      <CoordGeom>
        <Line>
          <Start />
          <End />
        </Line>
        <Spiral>
          <Start />
          <PI />
          <End />
        </Spiral>
        <Curve>
          <Start />
          <Center />
          <End />
        </Curve>
      </CoordGeom>
      <StaEquation>
        <Feature>
          <Property />
        </Feature>
      </StaEquation>
    </Alignment>
  </Alignments>
</LandXML>
    
```

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

```

        <Cant>
            <CantStation />
        </Cant>
    </Profile>
    <ProfAlign>
        <PVI />
        <CircCurve />
        <ParaCurve />
    </ProfAlign>
</Profile>
</Alignment>
</Alignments>
<CgPoints>
    <CgPoint />
</CgPoints>
</LandXML>
    
```

Då horisontalgeometrin i GAD ”är förälder” till övriga spårgeometridata krävs att det finns en horisontalgeometri på hela den sträckning som ska importeras i GAD. Detta innebär att t.ex. en profil inte kan ha en större utsträckning än horisontalgeometrin. Detsamma gäller även rälsförhöjningar och konnektioner. Däremot behöver koordinatpunkter (växelpunkter och kilometertavlor) som importeras inte ha någon spårgeometri att länkas till.

Övergripande information, ”<LandXML>, <Application>, <Author>, <CoordinateSystem>”

LandXML

| | |
|---------|--|
| xmlns | Obligatorisk tag |
| version | Ange vilken version av LandXML som använts. Trafikverket kräver version 1.1 eller senare. |
| date | Datum då LandXML-filen skapades. |
| time | Tiden då LandXML-filen skapades. |
| author | Namn på ansvarig projektör. |

Application

| | |
|------|--|
| name | Namn på projekteringsprogrammet som skapat LandXML-filen |
|------|--|

CoordinateSystem

| | |
|----------|---|
| name | Namnet på koordinatsystemet t.ex. SWEREF99 12 00; RH70/RHB70. Plan och höjdsystemet anges semikolonseparerat enligt nedanstående exempel. |
| epsgCode | EPSG koden för använt koordinatsystem enligt nedanstående struktur för SWEREF99 och de svenska höjdsystemen semikolonseparerat enligt nedanstående exempel. |

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

Tabell: SWEREF99, projektionszoner
 EPSG:3006: SWEREF99 TM
 EPSG:3007: SWEREF99 12 00
 EPSG:3008: SWEREF99 13 30
 EPSG:3009: SWEREF99 15 00
 EPSG:3010: SWEREF99 16 30
 EPSG:3011: SWEREF99 18 00
 EPSG:3012: SWEREF99 14 15
 EPSG:3013: SWEREF99 15 45
 EPSG:3014: SWEREF99 17 15
 EPSG:3015: SWEREF99 18 45
 EPSG:3016: SWEREF99 20 15
 EPSG:3017: SWEREF99 21 45
 EPSG:3018: SWEREF99 23 15

Tabell: Höjdsystem
 EPSG:5615: RH00
 EPSG:5718: RH70/RHB70
 EPSG:5613: RH2000

Exempel

```

<LandXML xmlns="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.1" version="1.1"
date="2010-08-13" time="8:10:12" author="Sven Svensson"/>
<Application name="projekteringsprogrammet">
<CoordinateSystem epsgCode="3007; 5613" name="SWEREF99 12 00; RH2000">
</CoordinateSystem>
    
```

Spårgeometrier, "<Alignments>"

Spårgeometrierna ska anges med största möjliga siffernoggrannhet. För beräknade data skall normalt minst fem decimaler anges. Höjder i profilberäkningar samt bäringsangivelser ska anges med minst 6 decimaler.

För data som inte är beräknad ska siffervärdena anges med den noggrannhet som dess ursprungsdata har. Avvikelser från ovanstående regler finns beskrivna i varje enskilt fall i texten nedan.

Alignment

| | |
|----------|--|
| name | Spårnamnet på geometrin. Ska vara namn på spåret (E, N, U, N1, U2, osv.). Kontroll genomförs mot spårnamn i BIS. På plats där spåret endast har spårnummer utelämnas name. |
| oID | Spårnumret på geometrin inne på platser (1, 23, 1-4, stickspåret, osv). På linjen där spåret endast har U/N/E namn utelämnas oID. Kontroll genomförs mot spårnummer i BIS. |
| length | Totala längden på spårgeometrin. |
| staStart | Konnekterad startlängdmätning för spårgeometrin och skrivs på formen 612213.02300. |
| desc | Bandelsnummer. |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Exempel

```
<Alignments>
<Alignment name="E" oID="2" length="2231.71687" staStart="612213.02300"
desc="412">
```

Horisontalgeometri, ”<CoordGeom>”

CoordGeom

desc Platssignatur enligt BIS

Exempel

```
<CoordGeom desc="Fln"> alternativt <CoordGeom desc="Fln-Gyo">
```

Raklinje, ”<Line>”

Line

staStart Löpande längdmätning utan konnektioner för raklinjens startpunkt i meter.
length Längden på raklinjen i meter.
dir Raklinjens bäring i radianer.

Start Koordinater på raklinjens startpunkt.

End Koordinater på raklinjens slutpunkt.

Exempel

```
<Line staStart="612213.02300" length="227.37400" dir="3.912700">
<Start>6168151.25470 123074.266041</Start>
<End>6167835.42046 122767.34938</End>
</Line>
```

Övergångskurva, ”<Spiral>”

Spiral

staStart Löpande längdmätning utan konnektioner för övergångskurvans startpunkt i meter.
rot Rotation. cw (medsols) då övergångskurvan roterar åt höger och ccw (motsols) om övergångskurvan roterar åt vänster.
length Längden på övergångskurvan i meter.
radiusStart Radien i övergångskurvans startpunkt i meter.
 Noggrannhet: 3 decimaler.
radiusEnd Radien i övergångskurvans slutpunkt i meter.
 Noggrannhet: 3 decimaler.
spiType Typ av övergångskurva. Ska alltid vara ”clothoid”.
constant Övergångskurvans klotoidparameter.

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Start Koordinater på övergångskurvans startpunkt.

PI Koordinater på övergångskurvans vinkelspets.

End Koordinater på övergångskurvans slutpunkt.

Exempel

```
<Spiral staStart="612440.39700" rot="cw" length="55.00000" radiusStart="INF"
radiusEnd="4360.5" spiType="clothoid" constant="489.69378">
<Start>6167835.42046 122767.34938</Start>
<PI>6165176.44765 120324.35244</PI>
<End>6167796.05747 122728.93657</End>
</Spiral>
```

Cirkulärkurva, ”<Curve>”

Curve

| | |
|----------|---|
| staStart | Löpande längdmätning utan konnektioner för cirkulärkurvans startpunkt i meter. |
| rot | Rotation. cw då cirkulärkurvan roterar åt höger och ccw om cirkulärkurvan roterar åt vänster. |
| length | Cirkulärkurvans längd. |
| radius | Radien i cirkulärkurvan i meter. Noggrannhet: 3 decimaler. |

Start X och Y-Koordinater på cirkulärkurvans startpunkt.

Center Cirkulärkurvans medelpunktskoordinater i meter.

End X och Y-Koordinater på cirkulärkurvans slutpunkt.

Exempel

```
<Curve staStart="612495.39700" length="70.498778" rot="cw" radius="4360.5">
<Start>6167796.05747 122728.93657</Start>
<Center>6170854.24544 119621.35133</Center>
<End>6167760.57455 122693.61436</End>
</Curve>
```

Vertikalgeometri, ”<Profile>, <ProfAlign>”

ProfAlign

| | |
|------|---|
| name | Valfri text eller tomt. Attribut som är obligatorisk i LandXML. |
|------|---|

Exempel

```
<Profile>
<ProfAlign name="">
```

Lutning, ”<PVI>”

Anges genom att beskriva alla vinkelspetsar och tangentpunkter samt start- och slutpunkt för profilen. OBS! skall även anges för tangentpunkt mellan två vertikalkurvor utan mellanliggande lutning.

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

Notera att vid export från Bentley Rail Track genereras inte komplett uppsättning PVI för tangentpunkter i LandXML-filen. Minimum för lagring och rapportgenerering i GAD är alla vinkelspetsar, brytpunkter samt start- och slutpunkt.

PVI Löpande längdmätning utan konnektioner och höjd för tangentpunkt på lutningen i meter.
Noggrannhet: 6 decimaler för höjd och 5 för längdmätning.

Exempel

```
<PVI>612000.00000 4.841000</PVI>
<PVI>612239.61400 3.915000</PVI>
<PVI>612382.35800 3.304000</PVI>
```

Vertikalkurva, "<CircCurve>"

CircCurve Löpande längdmätning utan konnektioner och höjd i vertikalkurvans vinkelspets.
Noggrannhet: 6 decimaler för höjd och 5 för längdmätning.

length Längd på cirkulärkurvan i meter.
radius Radie på cirkulärkurvan i meter. Konvex kurva (PVI över spåret) redovisas med positivt värde och konkav kurva (PVI under spåret) redovisas med negativt värde.
Noggrannhet: 3 decimaler.

Exempel

```
<CircCurve length="60.75200" radius="20000">612412.73387
3.173860</CircCurve>
```

Vertikalkurva, "<ParaCurve>"

ParaCurve Löpande längdmätning utan konnektioner och höjd i vertikalkurvans vinkelspets.
Noggrannhet: 6 decimaler för höjd och 5 för längdmätning.

length Längd på andragradsparabeln i meter.

Exempel

```
<ParaCurve length="60.75200" 612412.73387 3.173860</ParaCurve>
```

Exempel "komplett profil med CircCurve"

```
<PVI>268292.62300 29.941000</PVI>
<PVI>268708.94000 29.351000</PVI>
<CircCurve length="29.000" radius="-20000.000">268723.43999
29.330487</CircCurve>
<PVI>268737.94000 29.331000</PVI>
<PVI>268795.93500 29.333000</PVI>
<CircCurve length="89.740" radius="-15000.000">268840.80490
29.334281</CircCurve>
<PVI>268885.67400 29.604000</PVI>
<PVI>269039.38400 30.529000</PVI>
```

| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

Rälsförhöjning, "<Cant>, <CantStation>"

Cant

| | |
|-------|--|
| name | Valfri text eller tomt. Attribut som är obligatorisk i LandXML. |
| gauge | Avståndet c/c rälerna (ej spårvidden), normalt 1.500. Noggrannhet: 3 decimaler. |

Cantstation

| | |
|-------------|---|
| station | Interna längdmätningen (löpande längdmätning utan konnektioner). |
| appliedCant | Rälsförhöjningen i millimeter vid angiven sektion. Noggrannhet: hela millimeter. |
| curvature | cw då vänster räl är rälsförhöjd (normalt vid högerkurva) eller ccw då höger räl är rälsförhöjd sett i stigande längdmätning. |

Exempel

```
<Cant name="" gauge="1.500">
<CantStation station="612000" appliedCant="0" curvature="cw" />
<CantStation station="612440.39653" appliedCant="0" curvature="cw" />
<CantStation station="612495.39653" appliedCant="45" curvature="cw" />
</Cant>
```

Längdmätning, "<StaEquation>"

Längdmätningen ska kunna hantera längdkonnektioner och kilometer som är längre än 1000 m. Förutom detta skall en löpande längdmätning genom hela geometrin utan konnektioner kunna anges.

StaEquation

| | |
|-------------|---|
| staAhead | Startvärde för löpande längdmätningen efter varje konnektion (normalt 0, utom vid geometristart och där ny längdmätning börjar). |
| staBack | Slutvärde för löpande längdmätning från föregående konnektion. Vid geometristart blir första staBack samma som startlängdmätning. |
| staInternal | Löpande längdmätning utan konnektioner. Vid geometristart är staInternal lika med staBack. |

Feature

| | |
|------|-------------|
| code | StaEquation |
|------|-------------|

Property

| | |
|-------|--|
| label | bckEqn för kilometern som slutar och ahdEqn för kilometern som börjar. |
| value | För bckEqn ska namnet på föregående kilometer anges på formen "KMxxxx+" och för ahdEqn ska namnet på kommande kilometer anges på formen "KMxxxx+". Vid geometristart får bckEqn inget värde. |

Startlängdmätningen för en spårgeometri skrivs enligt nedanstående exempel på längdmätning. Här anger "staAhead" meterdelen för startlängdmätningen och "staBack" samt "staInternal" anger "totalvärdet" på längdmätningen utan plus-tecken mellan kilometer och meterdel. För att erhålla en

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

längdmätning med plustecken mellan kilometerdel och meterdel anges ahdEqn värdet till den kilometer som spårlinjen börjar på.

Exempel

```
<StaEquation staAhead="213.023" staBack="612213.02300"
staInternal="612213.02300">
<Feature code="StaEquation">
<Property label="bckEqn" value="" />
<Property label="ahdEqn" value="KM612+" />
</Feature>
</StaEquation>
<StaEquation staAhead="0" staBack="999.99100" staInternal="612999.99100">
<Feature code="StaEquation">
<Property label="bckEqn" value="KM612+" />
<Property label="ahdEqn" value="KM613+" />
</Feature>
</StaEquation>
```

I de fall spårgeometrin startar på kilometer 0+000 anges följande som startlängdmätning:

```
<StaEquation staAhead="0.000" staBack="0.000" staInternal="0.000"> samt
<Property label="ahdEqn" value="KM0+" />
```

I de fall spårgeometrin startar på minuslängdmätning t.ex -5.253 anges följande som startlängdmätning: <StaEquation staAhead="-5.253" staBack="-5.253" staInternal="-5.253"> samt <Property label="ahdEqn" value="KM0+" />. Ingen ytterligare konnektion behövs vid km 0+000. Nästa konnektion vid kilometer 1+000 skrivs på vanligt sätt med

```
<StaEquation staAhead="0+000" staBack="998.582" staInternal="998.582"> samt
<Property label="bckEqn" value="KM0+" />
<Property label="ahdEqn" value="KM1+" /> (i det fall längden längs spårlinjen mellan
km=0+000 och km=1+000 är 998.582 m.)
```

Kilometertavlor, "<CgPoints>"

Används för inmätta och projekterade kilometertavlor.

Cgpoints

Feature

Property

| | |
|-------|---|
| label | trackpart |
| value | Ange på vilken bandel koordinatpunkterna ligger |

CgPoint

Inmätt eller projekterad kilometertavla i 2D eller 3D (Om punkten endast har N, E-koordinat utelämnas höjden)

| | |
|------|---|
| name | KMT samt kilometertavlans nummer. KMT är inmätta kilometertavlor (befintlig bana) eller projekterade kilometertavlor (vid ny bana). Kilometertavlans nummer anges alltid med fyra siffror. Där kilometertavlans nummer består av färre siffror än fyra fylls dessa positioner ut med 0:or, se exemplet nedan. Hjälpavlor benämns med ett H efter kilometertavlans nummer. |
|------|---|



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Exempel

```
<CgPoints >
<Feature>
<Property label="trackpart" value="306" />
</Feature>
<CgPoint name="KMT0006">6575172.77461 151124.59284</CgPoint>
<CgPoint name="KMT0007">6882688.47200 57322.84400 55.80200</CgPoint>
```

Spårväxlar, "<Cgpoints>"

För spårväxlar beskrivs endast huvudpunkterna FSK, MKP, och samtliga BKS:ar, exv. BKS1, BKS2, BKS3 och i förekommande fall samtliga sista långslipers, exv. SLS1, SLS2, SLS3 samt TSB och HIP. Cgpoints används då som ett samlingsbegrepp för alla punkter i en och samma spårväxel. För definition av spårväxlar och spårväxelpunkter se vidare TDOK 2013:0476 *Spårväxel Definition, benämning och förkortning*.

Cgpoints

| | |
|------|--|
| name | VXL+Spårväxelnummer. VXL är en obligatorisk textsträng som ska finnas för att identifiera att det gäller en växel. VXL och spårväxelnumret separeras genom mellanslag. |
| code | Spårväxeltyp inklusive H för högerväxel och V för vänsterväxel. Giltiga värden för spårväxeltyp är definierade i TDOK 2013:0472 <i>Spårväxel, standardsortiment</i> . |
| desc | Platsnamn i klartext enligt BIS. |

Feature**Property**

| | |
|-------|--|
| label | trackpart |
| value | Anger på vilken bandel koordinatpunkterna ligger |
| label | curvature |
| value | Typ av krökning (IBV, YBV, SYM och NOS). Anger krökning innerbågväxel, ytterbågväxel, symmetrisk växel, något osymmetrisk växel. |

Cgpoint

| | |
|--|---|
| N-koordinat, E-koordinat och eventuellt höjd. Saknas höjd utelämnas denna. | |
| Name | Huvudpunktens benämning (alt. FSK, MKP, BKS1, BKS2) samt spårväxelnummer. Även sista långsliper (SLS1, SLS2), tungspets (TSB) och hinderpåle (HIP) kan i förekommande fall kopplas till spårväxeln. |

Exempel

```
<CgPoints name="VXL 23a" code="EV-UIC60-760-1:15-H" desc="Borlänge">
<Feature>
<Property label="trackpart" value="306" />
<Property label="curvature" value="IBV" />
</Feature>
<CgPoint name="FSK 23a">6882687.27200 57313.66000 55.73800</CgPoint>
<CgPoint name="MKP 23a">6882688.47200 57322.84400 55.80200</CgPoint>
<CgPoint name="BKS1 23a">6882687.27200 57313.66000 55.73800</CgPoint>
<CgPoint name="BKS2 23a">6882688.47200 57322.84400 55.80200</CgPoint>
```



| DokumentID | Dokumenttitel | Version |
|----------------|------------------------------|---------|
| TDOK 2016:0407 | Data om järnvägsanläggningen | 8.0 |

```
<CgPoint name="SLS1 23a">6882687.27200 57313.66000 55.73800</CgPoint>  
<CgPoint name="SLS2 23a">6882688.47200 57322.84400 55.80200</CgPoint>  
<CgPoint name="TSB 23a">6882687.27200 57313.66000 55.73800</CgPoint>  
<CgPoint name="HIP 23a">6882688.47200 57322.84400 55.80200</CgPoint>  
</CgPoints>
```

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

Bilaga 2 – Standardnivåer för baskarta

BAN

| Objekt/nivånamn |
|---------------------------|
| Bangårdsanordning T |
| Dilatationsanordning P |
| Gångfälla L |
| Gångfälla T |
| Hektometer L |
| Hektometer P |
| Hektometer T |
| Hinderpåle P |
| Kilometer spm P |
| Kilometer spm T |
| Kilometertavla P |
| Kilometertavla T |
| Konnektion längdmätning L |
| Konnektion längdmätning T |
| Lastkaj L |
| Lastkaj tak L |
| Plattform L |
| Plattform T |

| Objekt/nivånamn |
|------------------------------|
| Plattform lastkaj -takstöd L |
| Plattform tak L |
| Plattformsdetalj L |
| Plattformsdetalj T |
| Plattformsskydd P |
| Plattformsskydd T |
| Portalkran P |
| Portalkran traversspår L |
| Rangerbroms L |
| Rangerbroms T |
| Rälsmörjningsapparat P |
| Skyddsral ände P |
| Spolplatta L |
| Spår nr T |
| Spåravstånd P |
| Spåravstånd L |
| Spåravstånd T |
| Spårgeometri T |

| Objekt/nivånamn |
|------------------|
| Spårmitt L |
| Spårmitt skymd L |
| Spårslut P |
| Spårspärr P |
| Spårspärr T |
| Stationsnamn T |
| Stoppbock P |
| Svängkran P |
| Vagnvåg L |
| Vagnvåg P |
| Vindskydd L |
| Vändskiva L |
| Växel L |
| Växel P |
| Växelnummer T |
| Växeltyp T |

EL_KTL

| Objekt/nivånamn |
|--------------------------------|
| AT-transformator L |
| AT-transformator P |
| Kontaktledningsbrygga L |
| Kontaktledningsstolpe P |
| Kontaktledningsstolpe nummer T |
| Skyddsportal L |
| Sugtransformator P |
| Utliggare P |



| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

MARK

| Objekt/nivånamn | Objekt/nivånamn | Objekt/nivånamn |
|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 m kurva L | Högspänning extern luftledning L | Tele extern stolpe P |
| 1 m kurvbesiffring T | Högspänning extern markkabel L | Tele externt skåp P |
| 5 m kurva L | Högspänning extern stolpe P | Trappa L |
| 5 m kurvbesiffring T | Jordslänt fot L | Trappa riktningspil L |
| Ballast fot L | Jordslänt krön L | Trottoarkant L |
| Ballast krön L | Jvg-bro landfäste vinge L | Trumma L |
| Bassäng L | Jvg-bro pelare stöd L | Tunnel berg L |
| Bergslänt fot L | Järnvägsbank fot L | Tunnel betong L |
| Bergslänt krön L | Järnvägsbank krön L | Tunnel L |
| Bro L | Kajkant L | Tunnelpåslag L |
| Bro underkant tunnel tak L | Kulvert L | Uthus garage L |
| Brygga L | Ledstång L | Vatten brandpost P |
| Bullerskärm plank L | Lokstall vagnhall L | Vattenyta P |
| Bullerskärm spår L | Lågspänning extern luftledning L | Väg gång- cykelväg T |
| Byggnad anläggning L | Lågspänning extern markkabel L | Vägbankant L |
| Byggnad anläggning T | Lågspänning extern stolpe P | Vägbankant skymd L |
| Bäck å L | Magasin förråd L | Väg-bro kantbalk L |
| Damm L | Markyta mätt punkt P | Väg-bro landfäste vinge L |
| Dikesbotten L | Markyta mätt punkt T | Väg-bro pelare stöd L |
| Dikeskrön L | Mur bred L | Väg-bro pelare stöd P |
| Fundament signal fristående P | Mur nk L | Vägräcke L |
| Fundament skåp kur kiosk L | Mur smal L | Vägräcke P |
| Fundament stolpe fristående P | Pumpstation L | |
| Fundament tavla fristående P | Riktningsspil L | |
| Fundament teknikhus L | Skärmtak L | |
| Fundament övrigt L | Spillvatten pumpstation L | |
| Gabion fot L | Staket plank L | |
| Gabion krön L | Stationshus L | |
| Grind L | Strandlinje L | |
| Gång- cykelväg L | Stängsel L | |
| Gång- cykelväg skymd L | Tele extern luftledning L | |
| Gångstig L | Tele extern markkabel L | |
| Häck L | Tele extern mast P | |

| | | |
|------------------------------|---|----------------|
| DokumentID TDOK 2016:0407 | Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen | Version 8.0 |
|------------------------------|---|----------------|

SIGNAL

| Objekt/nivånamn |
|-----------------------|
| Kiosk P |
| Kur P |
| Signal P |
| Skåp P |
| Teknikhus L |
| Växel lokalställare P |

Ritningsfil

| Objekt/nivånamn |
|-------------------------|
| Bladformat |
| Konnektionslinje L |
| Konnektionslinje T |
| Koordinatkryss P |
| Koordinatkryss T |
| Namnruta 1_5 mm T |
| Namnruta 2_5 mm T |
| Namnruta 3_5 mm - fet T |
| Namnruta 5 mm T |
| Namnruta linjer |
| Namnruta linjer fet |
| Norrpil P |
| Norrpil alt 2 P |
| Revidering |
| Revidering linjer |
| Ritningstext 1_5 mm T |
| Ritningstext 2_5 mm T |
| Ritningstext 3_5 mm T |
| Skalstock |
| TRV logga |