

KRAV

Data om järnvägsanläggningen

TDOK 2016:0407

Version 9.0

2019-03-01

KRAV

Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja	Dokument-ID TDOK 2016:0407	Version 9.0
Fastställt av Chef VO Underhåll	Dokumentdatum 2019-03-01	
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	7
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)	8
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	18
7.2.4.1	Geodesi	18
7.2.4.1.1	Geodetiskt stornät	18

KRAV

Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja	Dokument-ID TDOK 2016:0407	Version 9.0
Fastställt av Chef VO Underhåll	Dokumentdatum 2019-03-01	
Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen		

7.2.5	Senast 6 månader före inkoppling	19
7.2.5.1	Data om spårnätet	19
7.2.5.2	Bangårdsanläggning	20
7.2.5.3	Banunderbyggnad	21
7.2.5.4	Banöverbyggnad	21
7.2.5.5	Elanläggning	22
7.2.5.6	Signalanläggning	22
7.2.5.7	Teleanläggning	24
7.2.5.8	Övriga anläggningar	24
7.2.5.9	Övriga objekttyper	25
7.2.6	Senast 4 månader före inkoppling	25
7.2.6.1	Data till tågledningssystemen	25
7.2.7	Senast 4 månader före plankorsningen tas i bruk för vägtrafik	26
7.2.7.1	Plankorsning	26
7.2.8	Senast 2 månader före möjlig trafikstart	26
7.2.8.1	Underlag till linjeboken	26
7.2.9	Senast 1 månad före slutbesiktning	26
7.2.9.1	Miljö	26
7.2.10	Senast 2 veckor före inkoppling	30
7.2.10.1	Elanläggning	30
7.2.10.1.1	Kontaktledning, hjälpkraftledning	31
7.2.11	Dagen för ibruktagande	31
7.2.11.1	Banunderbyggnad	31
7.2.11.1.1	Bro	31
7.2.11.1.2	Bullerskärm	31
7.2.12	Dagen för inkoppling	31
7.2.12.1	Teleanläggning	31
7.2.12.1.1	RFID-detektor	31
7.2.13	Senast 1 vecka efter inkoppling	32
7.2.13.1	Förvaltningsdata för specialtransporter	32
7.2.13.2	Bangårdsanläggning	32
7.2.13.3	Banunderbyggnad	32
7.2.13.4	Banöverbyggnad	33
7.2.13.5	Elanläggning	34
7.2.13.6	Signalanläggning	34
7.2.13.7	Övriga anläggningar	35
7.2.14	Senast 3 veckor efter inkoppling	35
7.2.14.1	Bangårdsanläggning	35
7.2.14.2	Bangårdssäkerhet	36
7.2.14.3	Banunderbyggnad	36
7.2.14.4	Signalanläggning	37
7.2.14.5	Teleanläggning	37
7.2.14.6	Övriga anläggningar	37
7.2.14.7	Övriga objekttyper	38
7.2.15	Senast en månad efter ibruktagande	38
7.2.15.1	Banunderbyggnad	38
7.2.15.1.1	Bro	38
7.2.15.1.2	Bullerskärm	38
7.2.16	Senast 1 månad efter plankorsningen tagits i bruk för vägtrafik	39

KRAV

Skapat av (namn och organisatorisk enhet) Maria Davidson, UHjja	Dokument-ID TDOK 2016:0407	Version 9.0
Fastställt av Chef VO Underhåll	Dokumentdatum 2019-03-01	
Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen		

7.2.16.1	Plankorsning.....	39
7.2.17	<i>Senast 3 månader efter slutbesiktning.....</i>	<i>39</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.....	41
7.2.17.1.4	Vändskiva.....	41
7.2.17.2	Banunderbyggnad.....	41
7.2.17.2.1	Bergskärning.....	41
7.2.17.2.2	Bullerskydd, hägnad.....	45
7.2.17.2.3	Geoteknik.....	46
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.....	54
7.2.17.3	Banöverbyggnad.....	60
7.2.17.3.1	Spår, spårväxel.....	60
7.2.17.4	Byggnad.....	61
7.2.17.5	Elanläggning.....	62
7.2.17.5.1	Belysning.....	62
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.....	67
7.2.17.5.6	Fördelningsstation.....	67
7.2.17.5.7	Kontaktledning, hjälpkraftledning.....	67
7.2.17.5.8	Kopplingscentral.....	69
7.2.17.5.9	Matarledning.....	69
7.2.17.5.10	Mobila reservverk.....	70
7.2.17.5.11	Nätstation.....	71
7.2.17.5.12	Omformarstation.....	71
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.....	76
7.2.17.5.17	Växelvärme.....	76
7.2.17.6	Geodesi.....	78
7.2.17.6.1	Geodetiskt stomnät.....	78
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.....	81
7.2.17.8.5	Radio.....	82
7.2.17.8.6	Telekabelplan.....	83
7.2.17.8.7	Teletransmission.....	84
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 9.0
Fastställt av Chef VO Underhåll	Dokumentdatum 2019-03-01	
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	93
	HIERARKIN INOM LANDXML-BLOCKEN	93
	ÖVERGRIPANDE INFORMATION, ”<LANDXML>, <APPLICATION>, <AUTHOR>, <COORDINATESYSTEM>”	94
	SPÅRGEOMETRIER, ”<ALIGNMENTS>”	95
	HORISONTALGEOMETRI, ”<COORDGEOM>”	96
	RAKLINJE, ”<LINE>”	96
	ÖVERGÅNGSKURVA, ”<SPIRAL>”	96
	CIRKULÄRKURVA, ”<CURVE>”	97
	VERTIKALGEOMETRI, ”<PROFILE>, <PROFALIGN>”	97
	LUTNING, ”<PVI>”	97
	VERTIKALKURVA, ”<CIRCCURVE>”	98
	VERTIKALKURVA, ”<PARACURVE>”	98
	RÄLSFÖRHÖJNING, “<CANT>, <CANTSTATION>”	99
	LÄNGDMÄTNING, ”<STAEQUATION>”	99
	KILOMETERTAVLOR, ”<CGPOINTS>”	100
	SPÅRVÄXLAR, “<CGPOINTS>”	101
	BILAGA 2 – STANDARDNIVÅER FÖR BASKARTA	103
	BAN	103
	EL_KTL	103
	MARK	104
	SIGNAL	105
	RITNINGSFIL	105

DokumentID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data om järnvägsanläggningen	9.0

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 projektet/underhållsdistriktet till Trafikverkets förvaltandesystem. 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 projektet/underhållsdistriktet till Trafikverkets förvaltandesystem.

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.

DokumentID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data om järnvägsanläggningen	9.0

- *Ändras kontinuerligt, för att beskriva aktuell anläggning*

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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

3 Systemhandling

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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

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


7.1.1.1 Signering av ritning

1. Signaltekniska ritningar ska signeras enligt TDOK 2014:0512 *Teknisk säkerhetsstyrning signal, Signalteknisk anläggningsdokumentation*.
2. Analog original (t.ex. väv eller plastfilm): Signering i ritningshuvud/ändringstabell ska ske manuellt med bläckpenna.
3. Digitala original (CAD). Alternativ a eller b ska användas:
 - a) Signering i ritningshuvud/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)
 - b) Signering i ritningshuvud/ändringstabell ska ske manuellt med bläckpenna.

7.1.1.2 Geografiska planritningar

1. Geografiska planritningar som är uppbyggda av modellfiler och ingår i projektets leverans ska uppdateras när tillhörande modellfiler ändras.
2. 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					RITNINGSNUMMER PROJEKT		
GODKÄND AV	DATUM	SKALA	FORMAT	RITNINGSNUMMER FÖRVALTNING	BLAD	NÄSTA BLAD	ÄNDR.

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

DokumentID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data om järnvägsanläggningen	9.0

7.1.1.3 Ritningsnummer förvaltning

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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

5. Underlagsfilen ska vara signerad med digitala bokstäver. (Undantaget signal, som signerar manuellt enligt TDOK 2014:0512 *Teknisk säkerhetsstyrning signal - Signalteknisk anläggningsdokumentation.*)

7.1.1.7 Underlagsfiler för geografiska planritningar

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

7.1.2 Geografiska modellfiler

1. Objekten i modellfilerna ska vara upprättade och kodade enligt TDOK 2014:0385 *Kodning av geografisk objekt.*
2. Modellfiler ska levereras i formatet .dgn med undantag för geoteknik som även kan levereras i formatet .dwg.
3. En modellfil ska innehålla geografiskt lägesriktig information.
4. Modellfilerna ska vara upprättade i referenssystemet SWEREF99:s gällande projektionszoner, enligt TDOK 2016:0257 *Koordinatbaserade referenssystem.*
5. Modellfiler ska uppdateras i samband med att objekt tillkommer, slopas eller flyttas i anläggningen.
6. Nya modellutsnitt ska levereras och läggas in i filen Modellutsnitt.dgn.
7. Nya ritningsutsnitt ska levereras och läggas in i filen Ritningsutsnitt.dgn.
8. 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.
LÄGSP	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.

9. All text i modellfilen ska skrivas med typsnittet SWEDISH_STD_NEW fontnummer 138, förutom för signaltekniska ritningar där fontnummer 66 ska användas.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

10. 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.)
11. Geografiska modellfiler enligt tabell 7.1.2-2, är de enda geografiska data som levereras via separata modellfiler till Trafikverket.
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</i> -SIGNAL
Signal, isol	<i>anläggningsnr</i> -ISOL
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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Geodetisk, TRV:s krav	GBV
Geodetisk, normala krav	GN
Geodetisk, GPS	GSAT
Beräknad	Ber
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 avvikelsemeddelen.

OBS! Uppgifter till JNB är en intern leverans från projektet till JNB-redaktionen, dvs inget som leverantören ska ta fram.

- 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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

- 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

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.

- 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.
- Den ifyllda mallen enligt tabell 7.2.2.1 ska levereras senast 30 november varje år.
- 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 kabelpar för infrastrukturstillämpningar. Nätet finns anslutet i alla teknikhus och telerum. Kopparkabelnätet ska vara en plattform för hela Trafikverkets behov av kopparkabelpar. Kopparkabelnätets infrastruktur omfattar, kablar, avgreningsboxar, kabelskåp, kabelstativ, kabelplintar, överspänningskydd, 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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

optokabelför infrastrukturestillämpningar. 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.
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 kablarna 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
	<ul style="list-style-type: none"> - Disposition av stativ - Plintdisposition - Numrering av plintar och plintrader - Jordningsplint - Överspänningssskydd - 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.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

	Utskarvningsplan			
8	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.	pdf	dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Avgrenings-/inkopplingsritning (MOK)			
9	Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar disposition av kabelpar vid avgrening av mellanortskabel, plintar, plintinläggning, typ av box och hur boxen är monterad.	pdf	dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Tryckskydd			
10	Enligt TDOK 2012:1101 <i>Kabelsystem. Byggstandard för tryckskydd av telekabel</i>	pdf	--	Projektets lagringsyta
Spridningsnät blåsfiber				
	Utskarvningsplan			
11	Enligt Trafikverket IT:s mall. Visar hur microdukter och hur de är disponerade med blåsfiber och termineringar i ODF.	pdf	dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Geografiskt läge på kanalisation			
12	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 fördelningskåp 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					
	Dispositionsritning				
1	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
	Abbonemangsuppgifter EI				
4	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	pdf	dgn, dwg	--	Projektets

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

7.2.3.1.3 Nödfrånkopplingslinga - kopparkabel

Nödfrånkoppling innehåller stationsutrustning vid omformarstation/kopplingscentral bland annat strömgenerator, frånkopplingsreläer och frånkopplingsknappar. Strömgeneratoren är ansluten till ett kopparkabelpar som är avgrenat till vissa teknikutrymmen utefter 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 Nödfrånkopplingslinga - kopparkabel

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

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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

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 kanalisation och yttre anslutning av elinstallationer.				
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. Höjdenheter ska redovisas.			
3	Uppställningsplan	pdf	dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Ritning som visar stativens och skåpens placering.			

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 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 mätningar 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 utjämningsmed tillhörande utvärdering. Används som underlag till kompletteringar och anslutande nyetableringar samt vid utredningar rörande stornätets kvalitet.			

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 spårområde, 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.

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 spår-element i GAD ska det finnas ett spår-element 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 räl, slipers, ballast, befästning, plan- och profilgeometri vars leveranser alltid sker via respektive objekts TMALL.
8. Dokument 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	Ettappbeskrivning Ska innehålla en kortfattad text som beskriver vilka inkopplingar som är planerade med ibruktagandedatum. Varje inkoppling ska beskrivas mer detaljerat med följande information. - 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 spår-anläggning. (pdf) För korrekt utformning av trafiknätet ska för etappen gällande spårgeometri lämnas (pdf+LandXML). Även kilometertavlor och konnektioner lämnas.	Se texten för Ettappbeskrivning		Projektets lagringsyta

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

	- 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 etapp. 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. OBS:Till varje etapp ska gällande slopningslistor levereras.		
2	Spårgeometrier i plan och profil (inkl. rälsförhöjning och KM-konnekationer)	pdf	LandXML
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	Tillgång till systemhandling och/eller bygghandling Dokumentation med följande innehåll: - Planritning signal och bana - Isolritning - Instruktionsritning - Linjeritning - Signaleringsplan - Kanalisationsritning - Elplan - Kopplingschema	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	Tåg och lokvämeanläggning	TMALL 0566	Slopnings- och ändringslista*	xlsx	
5	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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

7.2.5.3 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. 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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

7.2.5.5 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. 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	

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

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	
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	
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 listor från ställverk och tågledningssystem levereras:				Projektets lagringsyta
	Ställverk modell 59.				
	Onepoint			pdf och xml	
	Indication			pdf och xml	
	Configfil			pdf	
	RTU			pdf	
	Ställverk modell 65.				
	Sequence (alla förekommande)			pdf och xml	
	Indication (alla förekommande)			pdf och xml	
	Configfil			pdf	
	RTU			pdf	
	Inläggningsplaner RTU				
	Kabellista (mellan RTU och ställverk)			pdf	
	Ställverk modell 85.				
	Onepoint (om det finns en relädel)			pdf och xml	
	Indication (om det finns en relädel)			pdf och xml	
	Configfil (om det finns en relädel)			pdf	
	RTU (om det finns en relädel)			pdf	
	CISlista			pdf	
	Identitetslista			pdf	
Automatdata (om det finns automater)			pdf		
Förbindelselista			pdf		
Ställverk modell 95.					

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Onepoint (om det finns en relädel)	pdf och xml
Indication (om det finns en relädel)	pdf och xml
Configfil (om det finns en relädel)	pdf
RTU (om det finns en relädel)	pdf
Command table	pdf
Interlocking data	pdf
COS interface	pdf
COS objectlist	pdf

* 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

* 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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

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)



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 Plankorsning

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 Plankorsning

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.

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	--	--	Uppgifterna ska registreras



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

		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.			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
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 Dokumentation som redovisar inventering av förorenade områden och verksamheter som kan ha genererat förorenade områden.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
7	Inventering och undersökning	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



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

9		Detaljerad undersökning	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
		Undersökningar av detaljerad karaktär, ofta med syfte att kartlägga förorenings omfattning, spridning och risk för människors hälsa och miljön. Inklusiva ritningar och kartor.			
10		Riskbedömning	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
		Dokumentationen som innehåller bedömning av den risk för människors hälsa och miljön som ett förorenat område utgör.			
11	Efterbehandling	Åtgärdsutredning inklusive riskvärdering	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
		Utredning och värdering av möjliga efterbehandlingsmetoder, ofta tillsammans med en riskvärdering. Under denna rubrik kan även sparas beslut om vilken åtgärd som ska genomföras.			
12		Överlämnanderapport Efterbehandling			
		Relationshandlingar som beskriver efterbehandlingens genomförande och resultat genom verifierande provtagning, samt områdets karaktär och utseende efter efterbehandlingen. Inklusiva ritningar, kartor och foton.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
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, förorenings 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	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Övrig dokumentation som är relevant information för förvaltning eller framtida hantering av förorenade områden.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Dokumentation för miljö övergripande				
17	Analysdata, mätdata	Databasformat ska överenskommas med miljöspecialist		Projektets lagringsyta
	Mät/analysdata för omgivningspåverkan så som vattenkvalitet, vattenflöde, grundvattendata och resultat av sättningsmätningar. I den mån projektet lagrar data i en databas, lämnar projektet information om detta.			
18	TMALL 0173 Överlämnanderapport miljö	pdf	docx	Projektets lagringsyta
	Sammanställning av miljöinformation, miljörelaterade åtgärder och krav för aktuell anläggning. Är obligatorisk att överlämna som förvaltningsdata för alla projekt.			
19	TMALL 0091 Miljösäkring plan och bygg	xlsx	--	Projektets lagringsyta
	- 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.			
20	TMALL 0007 Förteckning Anmälningsärenden, tillstånd och kontrollprogram enligt miljöbalken	xlsx	--	Projektets lagringsyta
	Miljödomar, anmälningsärenden, tillstånd, kontrollprogram och andra dokument från myndigheter.			
21	Materialförteckning	xlsx	--	Projektets lagringsyta
	Materialförteckningen ska levereras i TMALL 0558 <i>Miljö - Materialförteckning</i> eller i annan excelfil med motsvarande innehåll. Till materialförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser och riskanalyser för de material och varor där detta ska bifogas enligt TDOK 2012:22 <i>Material och varor - krav och kriterier avseende innehåll av farliga ämnen</i> .			
22	Kemikalieförteckning	xlsx	--	Projektets lagringsyta
	Kemikalieförteckningen ska levereras i TMALL 0559 <i>Miljö - Kemikalieförteckning</i> eller i annan excelfil med motsvarande innehåll. Till kemikalieförteckningen bifogas (som bilagor) produktvalsanalyser, riskanalyser och säkerhetsdatablad för de kemiska produkter där detta ska bifogas enligt TDOK 2010:310 <i>Kemiska produkter - granskningskriterier och krav</i> .			
23	TMALL 0549 Miljöwebb Landskap - Artrik järnvägsmiljö	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
	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.			
24	TMALL 0552 Miljöwebb Landskap - Bevarandevärd bro	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
	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.			
25	TMALL 0553 Miljöwebb Landskap - Solitära träd	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
	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.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

26	TMALL 0554 Miljöwebb Landskap - Faunapassage för medelstora däggdjur 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.	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
27	TMALL 0555 Miljöwebb Landskap - Vattenfaunapassage 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.	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
28	TMALL 0556 Miljöwebb Landskap - Faunapassage för stora däggdjur 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.	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
29	TMALL 0873 Miljöwebb Landskap – Övrig miljöföreteelse 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.	Registreras direkt i Miljöwebb Landskap		
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	Projekts lagringsyta
31	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	Projekts 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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

7.2.10.1.1 Kontaktledning, hjälpkraftledning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.10.1.1 ska levereras senast 2 veckor före ibrukttagande/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 Gruppschema" 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	Gruppschema	pdf	dgn, dwg	

7.2.11 Dagen för ibrukttagande

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 ibrukttagande.
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 ibrukttagande.

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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

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	Vändskiva	TMALL 0567	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.

7.2.13.3 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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

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. Slopnings av ballast, befästning, räl och sliper ska endast ske för spårnät som avvecklas. Uppgifter om avveckling ska ske via slopningslista.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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	
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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

7.2.14.2 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	
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	

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

* 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.

7.2.14.4 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.
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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.

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 ibrukttagande

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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 Plankorsning

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 Plankorsning

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.

7.2.17.1 Bangårdsanläggning

7.2.17.1.1 Baskarta

1. Vid nya/slopade eller förändrade objekt i anläggningen ska en ny baskarta tas fram. Objekt kodas enligt TDOK 2014:0385 *Kodning av geografiska objekt*.
2. Vilka objekt som ingår i baskarta listas i Bilaga 2 Standardnivåer för baskarta. Objekten hämtas från filtyperna BAN, MARK, EL_KTL och SIGNAL.
3. På baskartan ska koordinattext läggas ut på minst tre koordinatkruss.
4. 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	<p>Baskarta</p> <p>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.)</p>	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.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

- 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	pdf	--	X*	Ebbot
	Fotona ska visa, hissar, rulltrappor, inredning (soffor, bänkar, papperskorgar, askkoppar), informationstavlor (t.ex. tidtabeller, vagnslägen), jalusier, automatdörrar, plattformstak, vindskydd, värmekurar.				
2	Besiktningssprotokoll	pdf	--	X*	Ebbot
	T.ex. installationsbesiktning, slutbesiktning, garantibesiktning, säkerhetsbesiktning för hissar och rulltrappor.				
3	Drift- /underhållsinstruktion	pdf	--	X*	Ebbot
	Instruktioner över bl.a. hissar, rulltrappor, jalusier, automatdörrar, värmekurar, 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), jalusier, automatdörrar, ytvattningssystem, plattformstak, vindskydd, värmekurar, trappöverbyggnad, oljeavskiljare, nedstigningsbrunnar, serviseledningar, pumpstationer, spillvattenledningar, dagvattenledningar, reningsverk, tappvattensystem, luftvärme/ridåfläktar, elvärmesystem (t.ex. uppvärmda trappor, plattformar), fjärrvärmesystem, yttskikt 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. skydds-zoner, taktila stråk, sinusplattor, kupolplattor och valplattor, våderskydd/vindskydd, papperskorgar, bänkar, reklamvitriiner, fundament till plattformsskyltar, räcken på kortsidor och bakkant, yttskikt. 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.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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	Leveransyta
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.

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.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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: - Besiktningssprotokoll för bergskärningar, ett protokoll per bergskärning. I förekommande fall: - PM Tillståndsbedömning - Rapport (UH-besiktning) - Ritning, berg och betongkonstruktioner			
6	Utlåtande	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
	PM och utlåtande för påverkan från övriga anläggningsägare. Utlåtanden från sakkunniga rörande stabilitet och tillstånd.			
7	Åtgärdsutredning	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
	Utredning där olika alternativ och strategier samt kalkyler för underhåll av enskild anläggning/anläggningsdel redovisas.			
8	Miljödom	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
	Original för miljödom och tillståndsansökan ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata.			
9	Kontrollprogram	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
	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 visar 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.			
10	Anmälan	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
	Anmälan för vattenverksamhet enligt Miljöbalken. Originalet och myndighetens svar ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

11	Övriga krav från myndighet	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
	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.			
12	Grundvattenskydd	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
	Instruktioner för grundvattenskydd och upprätthållande av grundvattennivåer.			
Specifik dokumentation för bergkonstruktionen				
13	Plan	pdf	dgn eller dwg	BaTMan
	Arbetsritningar, detaljritningar, plan			
14	Profil	pdf	dgn, dwg	BaTMan
	Arbetsritningar, detaljritningar, profil			
15	Sektion	pdf	dgn, dwg	BaTMan
	Arbetsritningar, detaljritningar, sektion. Avser bl.a. detaljsektioner i anläggningen eller exempelvis tvärsektioner över hela järnvägen inklusive markyta. Eventuella sektioneringsritningar läggs under denna kategori.			
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.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 produktegenskaperna 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 slutprodukten bärformåga, stadga och beständighet samt drift och underhåll.			
Specifik dokumentation för betong-/stålkonstruktionen				
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 produktegenskaperna 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.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

7.2.17.2.2 Bullerskydd, hägnad

Bullerskydd utgörs vanligtvis av bullerskärmar, men kan även vara t.ex. bullervallar, ballastmatta eller liknande. Bullerskärmar dokumenteras generellt enligt principen för bro. Hägnad utgörs vanligtvis av personskyddsstängsel eller vilt- och renstängsel.

Åtgärder i anläggningen för vibrationer och stömljud 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. Dokument och mallar enligt tabellen 7.2.17.2.2 ska levereras senast 3 månader efter slutbesiktning, om inte annat framgår av överlämnandeplanen.

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	Detaljritning		pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Speciella detaljer för bullerskyddet ska dokumenteras.				
4	Konstruktionsberäkning		pdf		Ebbot
	Konstruktionsberäkningar för bullerskärmar ska dokumenteras enligt beräkningar för bro.				
5	Drift-/underhållsinstruktion		pdf	docx, dgn, dwg	Ebbot
6	Buller-/vibrations/stömljudsutredningar och mätningar		pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebbot (alt Redbex)
	Effekter av genomförda åtgärder. Mätningar och beräkningar i bl.a fastigheter i driftskedet/vid trafikering. Eventuella avsteg som gjorts från järnvägsplanen och andra riktvärden.				
7	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					
8	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.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

	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.				
9	Drift-/underhållsinstruktion För hägnad anges t.ex. skötsel- och kontrollinstruktioner för grindar och renstängsel samt öppningar och eventuella myndighetsbeslut för detta.	pdf	docx, dgn	Ebbot	

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.

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
	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
	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 trumlagen. Eventuellt kan förstärkningsåtgärder redovisas schematiskt (t.ex.		pdf	dgn, dwg	Projektets lagringsyta



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

	med raster) med hänvisning till förstärkningsritningar På bergavsnitt bergartsgränser och viktigare struktur. Bergbotten.				
6	Tvärsektion - Geoteknisk undersökning Utförda undersökningar. Spårläge 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
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 avvägningpunkter. Bortsett från avvägningpunkter 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, sättningmätningar. 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



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

14	Beräkning		pdf	--	Projektets lagringsyta
	- Beräkningsförutsättningar - Beräkningar - Resultat - Sammanställning och resonemang vid val av geoteknisk åtgärd.				
15	Masstabilisering*	GEO	pdf	docx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Planritning som visar läge för stabiliseringen och till vilket djup stabiliseringen är utförd. Dimensionerande skjuvhållfasthet. "Inblandningsrecept" för stabiliseringsmaterial. Omfattningen av anläggningen (Tvärsektion och profil). Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.				
16	Erosionsskydd*	GEO	pdf	docx, dgn, dwg	Projektets lagringsyta
	Dokumentation med följande innehåll: - Läge i plan - Beskrivning av utförandet - Beskrivning av vilket material som använts - Erosionsskyddets omfattning tillsammans med eventuell tvärsektion och profil. Väsentlig information som spår och markdata refereras till den tekniska informationen för bättre orientering.				
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 - Pålutningar 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
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.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

* 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.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Tabell 7.2.17.2.4 Dokumentation för Kabelkanalisation

ID	Dokument	Uppbyggd av modellfil	Visningsfil	Underlagsfil	Leveransyta
1	Kanaliseringsplan	KANAL	pdf	dgn	Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta
	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.				
2	Kanaliseringsprofil		pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Kanaliseringsprofilen ska visa t.ex. kabelstegar i tunnlar som monteras på vägg				
3	Konstruktionsritning		pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Kanaliseringsutförande som inte redovisats på Trafikverkets fastställda typritningar.				

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
	Spårplanläggning, 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
	Bandrörning 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.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.				
8	Installationsritning		pdf	dgn	Ebbot
9	Drift-/underhållsinstruktion		pdf	--	Ebbot
	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.				
10	Beredskapsplan		pdf	--	Ebbot
11	Miljökrav		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Spara viktiga handlingar om den miljödokumentation som finns för mark.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

12	Uppföljning, kontrollprogram		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	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.				
13	Skötselinstruktion skyddsåtgärder för yt- och grundvatten		pdf	docx	Ebbot
	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.				
14	Riskanalys för skydd av yt- och grundvatten		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Riskanalys om åtgärder för skydd av yt- och grundvatten järnväg.				
Dokumentation över trummor					
15	Tillståndsbedömning		pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	Ebbot
	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.				
16	Tvärsektion		pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Läge på trumman, material, vilken täckning som använts samt in- och utloppsnivåer. 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.				
17	Planritning	MARK	pdf	dgn	Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta
	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.				
18	Slopad trumma		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	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.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

19	Avtal		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	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.				
20	Miljödom		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Original för miljödom och tillståndsansökan ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata.				
21	Anmälan		pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Anmälan för vattenverksamhet enligt Miljöbalken. Originalen och myndighetens svar ska arkiveras i diariet, en kopia förvaras som förvaltningsdata.				
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. gärdesgårdar, 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			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

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

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> .			
		Riskhantering			
		Bedömning och hantering av risker i bygg- och driftskede.			
		Sammanställningsritning			
3	Sammanställningsritning för hela tunnelanläggningen med ingående berg- och betong/stålkonstruktionsdelar enligt TDOK 2016:0231.	pdf	dgn, dwg	BaTMan	
4	Översiktsritning	pdf	dgn, dwg	BaTMan	
Översiktsritning för hela tunnelanläggningen med ingående berg- och betong/stålkonstruktionsdelar enligt TDOK 2016:0231.					
Utredning					
5	Detaljutredningar och underlag, aerodynamik, frostinträngning mm som rör större del av eller hela tunnelsystemet.				
6	Förundersökningsrapport				pdf
Dokumentation enligt TDOK 2016:0231.					
7	Ingenjörsgologi/förundersökning	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.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

10		Uppföljning, kontrollprogram			
		Kontrollprogram miljö, grundvatten, vattenkvalité och sättningsmätningar. Originalen arkiveras i diariet, men ska även finnas tillgängligt som förvaltningsdata.	pdf	docx, xlsx	BaTMan
11		Grundvattenskydd			
		Instruktioner för grundvattenskydd och upprätthållande av grundvattennivåer.	pdf	docx, xlsx	BaTMan
12		Utredning			
		- Hydrogeologiska förundersökningar och utredningar. - Tekniska underlag vattendom. - Utredningar under driftskedet.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
13		Tunnelhandbok			
		Övergripande dokument som beskriver tunneln samt anger besiktning- och skötselprodukter.	pdf	docx, xlsx	BaTMan
14		Drift-/underhållsinstruktion			
		Dokumentation enligt TDOK 2016:0231.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
15		Installationsspecifikation			
			pdf	docx, xlsx	BaTMan
16		PM Tillståndsbedömning			
		- PM Tillståndsbedömning - Rapport (UH-besiktning) - Ritning - Berg- och betongkonstruktioner.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
17	Drift och underhåll	Utlåtande			
		PM och utlåtanden över följande: - Påverkan från övriga anläggningsägare. - Utlåtanden från sakkunniga rörande stabilitet. - Utlåtande från sakkunniga rörande tillstånd.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
18		Åtgärdsutredning			
		Dokumentation som redovisar olika alternativ och strategier samt kalkyler för underhåll av enskild anläggning eller anläggningsdel.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
19		Anläggningsindelning			
		Ritning som visar hur anläggningen är uppbyggd av olika bärande stomkonstruktioner, besiktningsobjekt, indelning samt litterering av olika anläggningsdelar.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
20		Iskartering			
		Is- och vattenkartering, berg och betongkonstruktioner.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
21		Sammanställning räddning och tunnelsäkerhet			
		Sammanställning räddnings- och tunnelsäkerhetsinformation	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
22	Säkerhet	Insatsplan			
		Projektet ska tillhandahålla en för arbetsområdet aktuell mall. Insatsplanen (blåljusmyndighet) ska innehålla:	pdf med aktiva länkar	--	Projektets lagringsyta



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

		<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 angorings- 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		Riskanalys 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



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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
35		Inklädnad Arbetsritningar, detaljritningar, inklädnad.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
36		Arbetsritning Övriga arbetsritningar, detaljritningar.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
37		Karteringsritning Enligt TDOK 2016:0231.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
38		Sektioneringsritning Redovisning av inmätning, invändig tunnelkontur redovisad i sektioner.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
39		Dimensionering Uppdaterat dimensioneringsunderlag och beräkningar.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
40		Utredning Detaljutredningar dimensionering.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
41	Slut-dokumentation	Slutrapport Geologisk och bergteknisk rapport.	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan
42		Entreprenadbesiktning Avser rapportering av för teknikområdet adekvata delar av för-, slut- och garantibesiktning.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
43		Arbetsbeskrivning Separata arbetsbeskrivningar. Kan även omfatta beskrivningar enligt AMA som MB eller separata tekniska beskrivningar.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
44		Kontrollplan Kontrollplan för tilläggskontroll.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
45		Kartering Karteringsprotokoll.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

46		Bergförstärkning Dokumentation med följande innehåll: - Sammanställning av protokoll från bultsättning - Förundersökningsrapport - Sammanställning av fortlöpande provning av bultar och sprutbetong enligt TDOK 2016:0231.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
47		Sonderingsborrning Sammanställning av protokoll från sonderingsborrning samt vattenförlustmätning enligt TDOK 2016:0231.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
48		Utförande injektering Sammanställning av protokoll från injekteringsarbeten samt vattenförlustmätning enligt TDOK 2016:0231.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
49		Injektering Dokumentation med följande innehåll: - Arbetsritning och detaljritning injektering. - Materialprovning av injekteringsmedel. - Förundersökningsrapport - Sammanställning av fortlöpande provning.	pdf	docx, xlsx, dgn, dwg	BaTMan
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	Konstruktion	Sammanställningsritning Enligt TDOK 2016:0204.	pdf	dgn, dwg	BaTMan
57		Övrig fastställd ritning Enligt TDOK 2016:0204.	pdf	dgn, dwg	BaTMan



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

58		Dimensionering	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan						
		Uppdaterat dimensioneringsunderlag och beräkningar.									
59		Utredning	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan						
		Detaljutredningar dimensionering.									
60		Slutrapport	pdf	docx,dgn, dwg	BaTMan						
		Enligt TDOK 2016:0204.									
61	Slut-dokumentation	Produktspecifikation och provningsintyg	pdf	docx, xlsx	BaTMan						
		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.									
Dokumentation över tunnelinstallationen											
62	Konstruktion	Brand och räddning	pdf	dgn, dwg	BaTMan						
		Arbetsritningar, detaljritningar, brand och räddning, inklusive beredskap för att begränsa utsläpp av förorenat släckvatten.									
63		Ventilation				pdf	dgn, dwg	BaTMan			
		Installationsritningar mm ventilation.									
64		Installationsritning							pdf	dgn, dwg	BaTMan
		Ritningar installationer som inte täcks upp av övriga teknikområden.									
65	Dimensionering	pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan							
	Uppdaterat dimensioneringsunderlag och beräkningar.										
66	Utredning				pdf	docx, dgn, dwg	BaTMan				
	Detaljutredningar dimensionering.										
67	Programvara PLC							<i>Beroende av system</i>		Ebbot	
	Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice.										
68	Slut-dokumentation	Entreprenadbesiktning	pdf	docx, xlsx							BaTMan
		Avser rapportering av för teknikområdet adekvata delar av för-, slut- och garantibesiktning.									
69		Arbetsbeskrivning			pdf	docx, xlsx	BaTMan				
	Separata arbetsbeskrivningar. Kan även omfatta beskrivningar enligt AMA som MB eller separata tekniska beskrivningar.										
70		Kontrollplan	pdf	docx, xlsx	BaTMan						
		Kontrollplan för tilläggskontroll.									



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

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

Tabell 7.2.17.3.1 Dokumentation för Spår, spårväxel

ID	Dokument	Visningsfil	Underlagsfil	Leveransyta
Dokumentation över spår				
1	Dilatationsanordning, dokumentation	pdf	--	Ebbot
	Förvaltningsdata för alla typer av dilatation. Ska bestå av individmärkt ritning i form av specifik utläggningsritning och specifik materialspecifikation.			
2	Bockningsunderlag - Dilatationsanordning	pdf	--	Ebbot
	Endast vid bockad dilatation. Ritningen ska beskriva bockning av dilatationsanordning. 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.			

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.			
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.			

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.					
3	Enlinjeschema (översiktsschema)		pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Tas fram för mera komplexa anläggningar. Exempelvis teknikhus, hus, nätomkopplingsautomatik, datorhallar, större elcentraler – ställverk osv.					
4	Skåpspecifikation (kretsschema)		pdf	dgn, dwg, cit*, ciprj*	--	Ebbot
	Växelvärmskåp (objektsspecifik) 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					
5	Jordningsplan	EL_JORD	pdf	dgn	X	Ebbot
	Samtliga jordningar för driftplatser.					
6	Provningsprotokoll		pdf	docx, xlsx	--	Ebbot
	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.					



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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, 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
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.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Tabell 7.2.17.5.2 Dokumentation för Distributionsnät <1000V

ID	Dokument	Uppbyggd av modellfil	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anläggning	Leveransyta
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.					
3	Enlinjeschema (översiktsschema)		pdf	dgn, dwg	--	Ebbot
	Tas fram för mera komplexa anläggningar. Exempelvis teknikhus, hus, nätomkopplingsautomatik, datorhallar, större elcentraler – ställverk osv.					
4	Skåpspecifikation (kretsschema)		pdf	dgn, dwg, cit*, ciprj*	--	Ebbot
	Växelvärmskåp (objekt-specifik) eller t.ex. apparatskåp för en nätomkopplare eller annan styrutrustning i t.ex. teknikhus eller trafokiosk. Kabelskåp. Belysningscentral. Lågsämningsfördelning (Elcentral). UPS Ska innehålla: Kretsscheman Apparatlista, Layout Förbindningsschema/-tabell					
5	Jordningsplan	EL_JORD	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Samtliga jordningar för driftplatser.					
6	Provningsprotokoll		pdf	docx, xlsx	--	Ebbot
	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.					
7	Montageritning		pdf7a	dgn, dwg	--	Ebbot
	Apparatplacering i om/nybyggd anläggning. Typritning för växel med anläggningsspecifik installation.					
8	Apparatlista		pdf	docx, xlsx	X	Ebbot
	Ingående apparater i anläggningen med uppgift om fabrikat, typ, best.nr. mm. För apparatskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen.					



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

9	Förbindningsschema/-tabell	pdf	dgn, dwg, xlsx	X	Ebbot
	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.				
10	Kretsschema	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Scheman som visar ingående kretsar för berörd anläggning. I apparatskåp, växelvärmeskåp eller andra enheter/trafokiosker ska dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen.				
11	Kabellista	pdf	xlsx	X	Ebbot
	Samtliga ingående kablar med kabelnummer, från objekt till objekt, kabeltyp med dimension samt längd.				
12	Anläggningsbeskrivning	pdf	docx	X	Ebbot
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.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

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.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Tabell 7.2.17.5.4 Dokumentation för Datorhall, kraftförsörjning

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. <i>Övriga krav saknas.</i>		

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	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. <i>Övriga krav saknas.</i>		

7.2.17.5.6 Fördelningsstation

Uppgift saknas.

7.2.17.5.7 Kontaktledning, hjälpkraftledning

1. Vid förändring av kontaktledningsobjekt som ingår i baskarta ska en uppdaterad baskarta tas fram.
2. 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.				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

3	Elplan	EL_KTL	pdf	dgn	Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta
	Anläggningsdelens fysiska/geografiska omfång. Redovisning av stolpar, utliggare mm geografiskt. Stolpnummer, sektionsnummer, spannlängder, 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 tvärsnitt 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
	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		pdf	zip (av bap och csv)	Ebbot
	Bärtrådslängder, typ och placering. Indata för beräkningar skall även framgå.				
11	Linjeplan		pdf	dgn, dwg	Ebbot
	I de fall det inte finns någon elplan tas det fram en linjeplan. Linjeplanen fyller samma syfte som elplanen.				
12	Slutbesiktningsprotokoll		pdf	--	Ebbot
13	Materialcertifikat kontaktråd och bärlinor		pdf	--	Ebbot
	Certifikat för kontaktråd och bärtråd ska vara registrerade.				
14	AT-dokumentation		pdf	dgn, dwg, xlsx, docx	Ebbot
	Dokumentationen för en AT-transformator bör innehålla dokumentation för; Teknisk specifikation, Allmänna säkerhetsinstruktioner, Montering, Drift och underhåll, Måttitning, Kopplingsschema, SAT montagekontroll, Genomföringar, Ventiler, Kontroll och skyddsutrustning, Kylutrustning, Jordning och stötmätare, Trafoolja, Ytbehandling, Förvaring och miljö, Byggnad och fundament.				

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

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	Leveransytta
1	Anläggningsbeskrivning	pdf	docx	Ebbot
	Innehåller en allmän beskrivning av anläggningen.			
2	Karta	pdf	--	Ebbot
	Karta som visar ledningens geografiska position.			
3	Teknisk beskrivning	pdf	docx	Ebbot
	Innehåller teknisk beskrivning av anläggningen, jordkabelsträcka, luftledningssträck samt uppgifter om natur och kulturminnen.			
4	Stolptabell	pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Innehåller uppgifter om stolpnummer, placering, stolptyp, grundläggning, nedgrävningdjup, regeltyp samt markbeskaffenhet.			
5	Profil	pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Beskriver ledningens nedhäng i förhållande till markytan.			
6	Korsningsskiss	pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Visar korsning med väg, järnväg och ledning.			
7	Koncession	pdf	--	Ebbot
	Handlingar som berör koncessionsansökan samt beslut om ledningskoncession.			
8	Ledningsrätt	pdf	--	Ebbot
	Handlingar som berör ledningsrättsansökan och beslut om ledningsrätt samt ersättningslängder.			
9	Slutbesiktningsprotokoll	pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Innehåller slut- och garantibesiktningsprotokoll.			
10	Övertagande av anläggning	pdf	docx	Ebbot
	Innehåller beslut om övertagande av anläggning för drift och underhåll.			
11	Dokumentförteckning	pdf	docx, xlsx	Ebbot
	Redovisar ritningsnummer för detalj- och sammanställningsritningar.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

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
	<i>Övriga krav saknas</i>			

* Filformat för programvaran Connect IT.

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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.		
	<i>Övriga krav saknas</i>		

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.

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	pdf	docx	--	Ebbot
	Innehåller en förteckning över samtliga dokument.				
2	Anläggningsbeskrivning	pdf	docx	--	Ebbot
	Anläggningsbeskrivningen ska beskriva hela teknikhusets uppbyggnad med tillhörande delsystem. Följande delsystem ska beskrivas:				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

	Grundläggning, huskonstruktion, fasad, kulör exteriör, golvbeläggning, 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.				
	Materialförteckning				
3	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
	Drift-/underhållsplan				
4	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
	Drift-/underhållsinstruktion				
5	En driftinstruktion ska upprättas för följande anläggningsdelar: VVS-system, DC-system, UPS, reservverk Drift- och underhållsinstruktioner ska upprättas för samtliga åtgärder som anges i drift- och underhållsplanen samt för avhjälpande underhåll. Instruktionerna ska innehålla detaljerade metodanvisningar och protokollmallar. Underhållsinstruktioner för byggnad ska minst omfatta följande: Golvmaterial, väggmaterial, vägledande markering, dörr, nödöppnare, klotterskyddsbehandling på fasader, tak och undertak. Underhållsinstruktioner för VVS ska minst omfatta följande: Ventilationssystem Underhållsinstruktioner för elinstallation ska minst omfatta följande: Lågspänningscentral, batterier, DC-system/UPS	pdf	docx	X	Ebbot
	Larminstruktion				
6	Ska tas fram för Eldriftenjör/Anläggningsövervakning	pdf	docx	--	Ebbot
	PCB-protokoll				
7	I de fall det finns dokument som redovisar inventering av PCB i materialet/produkten.	pdf	docx	--	Ebbot
Dokumentation för byggnaden*					
	Dokumentförteckning				
8	Innehåller en förteckning över samtliga dokument.	pdf	docx	--	Ebbot
	Bygglovshandling				
9	Dokumentation över bygglov ska upprättas.	pdf	dgn, dwg, docx	--	Ebbot
	Situationsplan				
10	En situationsplan ska upprättas.	pdf	dgn, dwg	--	Ebbot



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

11	Arkitekturritning	pdf	dgn, dwg	--	Ebbot
	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				
12	Konstruktionsritning	pdf	dgn, dwg	--	Ebbot
	Exempel på konstruktionsritningar är: Planer (grundplan, takstolsritningar m.m.), sektioner (detaljer, vägganslutningar mot bjälklag m.m.), prefab betongkonstruktion (tillverkningsritningar, anslutningsdetaljritningar 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				
13	Ei och tele	pdf	dgn, dwg, docx	X	Ebbot
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 reservelverk					
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



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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
41	Enlinjeschema	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
42	Drift-/underhållsinstruktion	pdf	docx	X	Ebbot
Dokumentation för kraftförsörjning***					
43	Dokumentförteckning	pdf	docx	--	Ebbot
	Innehåller en förteckning över samtliga dokument.				
44	Installationsanvisning/-ritning	pdf	dgn, dwg, docx	X	Ebbot
	Ritning eller anvisning över elinstallationer.				
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	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Samtliga jordningar tillhörande teknikhuset.				
51	Skåpvy/-layout	pdf	dgn, dwg	--	Ebbot
	Apparatskåp ritas så att inre och yttre komponenter med beteckningar klart framgår. Skåpets huvuddimensioner ska också framgå av ritningen.				
52	Apparatlista	pdf	xlsx	--	Ebbot
	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				



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

	och/eller beställningsnummer från grossist, datauppgifter av intresse, annan anmärkning.				
53	Huvudkretsschema	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Huvudkretsschema bör innehålla storlek på huvudbrytare, säkrings gruppbezeichnung och storlek för utgående grupper, kontaktor- och motorskyddsbezeichnungar, beteckning på anslutningsplint, kabelnummer, samt beteckning och klartext på utgående grupp.				
54	Yttre anslutningsschema	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	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.				
53	Kretsschema	pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	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 relä- eller kontaktorspole. Såväl horisontellt- som vertikalt ritsätt för kretsschema kan användas. Om möjligt ska lediga kontaktfunktioner utritas.				
54	Kabellista	pdf	xlsx	X	Ebbot
	Samtliga ingående kablar med kabelnummer, uppgift om från objekt till objekt och avsäkring.				
55	Provningsprotokoll	pdf	xlsx, docx	--	Ebbot
56	Manual och tekniska data	pdf	xlsx	X	Ebbot
57	Programvara för PLC	<i>Beroende av program</i>			Ebbot
	Samtliga programvaror för PLC samt andra komplexa inbäddade system som inte lagerförs som standard på Materialservice.				

*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.*

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

7.2.17.5.16 Tåg och lokvärme

Omfattar hela systemet från transformator till och med uttagspost.

- Vid ny eller förändrad tåg- eller lokvärmepost ska modellfil EL LÅGSP uppdateras.
- 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.			

7.2.17.5.17 Växelvärme

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

- 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 Växelvärme

ID	Dokument	Uppbyggd av modellfil	Visningsfil	Underlagsfil	Papperskopia i anläggning	Leveransyta
Dokumentationen redovisas separat för belysning, växelvärme och distributionsnät <1000V						
1	Installations-/kabelplan	EL_ LÅGSP	pdf	dgn	X	Ebbot
	Transformator/transformatorkiosker , utgående matningar från dessa till matade objekt typ centraler, växelvärmeskåp, eventuella belysningsanläggningar.					
2	Huvudledningsschema		pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Huvudledningsschema tas fram för samtliga anläggningar. Undantag är endast enkla anläggningar bestående av max två elcentraler.					
3	Enlinjeschema (översiktsschema)		pdf	dgn, dwg	--	Ebbot
	Tas fram för mera komplexa anläggningar. Exempelvis teknikhus, hus, nätomkopplingsautomatik, datorhallar, större elcentraler – ställverk osv.					



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

4	Skåpspecifikation (kretsschema)		pdf	dgn, dwg, cit*, ciprj*	--	Ebbot
	Växelvärmskåp (objektspecifik) eller t.ex. apparatskåp för en nätomkopplare eller annan styrutrustning i t.ex. teknikhus eller trafokiosk. Kabelskåp. Belysningscentral. Lågsänningsfördelning (Elcentral). UPS Ska innehålla: Kretsscheman Apparatlista, Layout Förbindningsschema/-tabell					
5	Jordningsplan	EL_JORD	pdf	dgn	X	Ebbot
	Samtliga jordningar för driftplatser.					
6	Provningsprotokoll		pdf	docx, xlsx	--	Ebbot
	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.					
7	Montageritning		pdf		--	Ebbot
	Apparatplacering i om/nybyggd anläggning. Typritning för växel med anläggningspecifik installation.					
8	Apparatlista		pdf	docx, xlsx	X	Ebbot
	Ingående apparater i anläggningen med uppgift om fabrikat, typ, best.nr. mm. För apparatskåp eller andra enheter/trafokiosker skall dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen.					
9	Förbindningsschema/-tabell		pdf	dgn,dwg, xlsx	X	Ebbot
	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.					
10	Kretsschema		pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
	Scheman som visar ingående kretsar för berörd anläggning. I apparatskåp, växelvärmskåp eller andra enheter/trafokiosker ska dessa uppgifter ingå i skåpspecifikationen.					
11	Kabellista		pdf	xlsx	X	Ebbot
	Samtliga ingående kablar med kabelnummer, från objekt till objekt, kabeltyp med dimension samt längd.					
12	Anläggningsbeskrivning		pdf	docx	X	Ebbot



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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					

* Filformat för programvaran Connect IT.

7.2.17.6 Geodesi

7.2.17.6.1 Geodetiskt stornät

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.

7.2.17.7 Signalanläggning

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

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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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	Besiktning					
	FATbesiktning, Installationsbesiktning, Slutbesiktning, Garantibesiktning, Jordningsbesiktning, Besiktning (Lågspänning/tele, Mark, Kanalisation och Byggnationer/Kiosk), Rapport från provperiod, Klarrapport teleförlindelser från Trafikverket IT		pdf	--	X	Ebbot
4	Förvaltningsdokument					
	4-veckorsdokumentation, Systemdokumentation samt Platsspecifik dokumentation från detektorleverantör		pdf	--	X	Ebbot
5	Konstruktionsritning					
	El/Jordningsritning (eltrafo – elkraftkabel - elcentral i kiosk, samtliga jordningar och yttre ringledning) Kanalisationsritning, infogas om möjligt i Situationsplan		pdf	dgn, dwg	X	Ebbot
6	Situationsplan					
	Utrustningars placering i plan med avstånd till spår, kabeldragning mm.	TELE	pdf	dgn	X	Ritning i Ebbot, modellfil i projektets lagringsyta
Dokumentation över detektorkiosk						
7	Disposition					
	Här redovisas var utrustningen är placerad i kiosk samt en fasadritning där det framgår taklutningen för kiosken.		pdf	dgn, dwg	X	Ebbot

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.



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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
	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.			

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 anläggningsspecifik			
4	Dokumentlista	pdf	xlsx	Ebbot
	En dokumentlista per anläggning som beskriver vilka dokument som finns.			
5	Skytlista	pdf	xlsx	Ebbot
	Anläggningsspecifik förteckning över skyltar.			
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	Typkopplingschema 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
	Anläggningsspecifik beskrivning av lokalnät mellan ingående noder i anläggningen.			



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

14	Installationsritning	pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Visar komponentplacering i anläggningen.			
15	OR-ritning	pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Översikritning av larminstallationen			
16	A -modell	pdf	xlsx	Ebbot
	Fastighetsritning, ej obligatorisk.			
17	Ritningsförklaring	pdf	xlsx	Ebbot
	Anläggnings specifikt dokument			
18	Förbindningsschema Anslutningsenheter	pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Anläggnings specifikt kopplingsschema.			
19	Strömberäkning	pdf	dgn, dwg	Ebbot
	Anläggnings specifikt dokument			
20	Kontrolljournal	pdf	xlsx	Ebbot
	Kontrolljournaler, eventuella anläggningstyg.			

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
	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	pdf	docx	X	Projektets lagringsyta
	Kommunens stämplade beslutsdokument.				
3	Mastlov	pdf	docx	X	Projektets lagringsyta
4	Elservis	pdf	--	X	Projektets lagringsyta
	Avtal med extern leverantör.				
5	Avtal	pdf	docx	--	Projektets lagringsyta
	- Vid befintlig site - Avtal över markarrende ej erhållet av Trafikverket när det är aktuellt (till mark/väg) - Vid ledningsförrättning - Trafikverket, när dessa är markägare - När det är Trafikverket som är inplacerade				
6	Ändring och avvikelshantering	pdf	docx	X	Projektets lagringsyta



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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. Namnsatts: 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
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

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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	Besiktningssprotokoll	--	docx	Projektets lagringsyta
2	Radiolänk ODU ODU:s placering i masten.	pdf	dgn, dwg	Projektets lagringsyta

7.2.17.8.8 Trafikinformatiönsutrustning

I detta kapitel behandlas förvaltningsdata för trafikinformationsutrustning på järnvägsstationer. Trafikinformatiönsutrustningen 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 taktila översiktsskartor. Också informationstavlor för affischering (tidigare tågtidsanslag och tågbildstavlor) räknas som statiska 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 Trafikinformatiönsutrustning

ID	Dokument	Visningsfil	Underlagsfil	Leveransyta
1	Situationsplan för dynamisk trafikinformationsutrustning Planritning som innehåller samtliga dynamiska trafikinformationsobjekt (dynamiska skyltar, högtalare, pratorer och ur) samt deras placering	pdf	dgn, dwg	Ebbot
2	Situationsplan för statiska skyltar Planritning som innehåller samtliga statiska skyltar. (Skyltar för hänvisning [vägvisning], vagnlägen, spårnummer och stationsnamn, taktila skyltar och taktila översiktsskartor samt informationstavlor för affischering [tidigare tågtidsanslag och tågbildstavlor] och deras placering.) Om flera statiska skyltar sitter på samma position ska skyltarna anges som ett och samma nummer på situationsplanen.	pdf	dgn, dwg	Ebbot

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

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. Löpnnummer: Två-siffrigt löpnummer 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

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

7.2.18.2 Signalanläggning

1. Dokumentation enligt tabell 7.2.18.2 ska levereras senast 1 månad efter Transportstyrelsens godkännade 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	zip	Projektets lagringsyta
	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>		

DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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

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 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

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 mätningsarbeten och geografisk lägesbestämning
 TDOK 2014:0572 Geodetiska mätningsarbeten 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	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data om järnvägsanläggningen	9.0

		<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	9.0

		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 Växelvärmskåp TMALL 0612 50 Hz Frånskiljare TMALL 0618 Ktl – Brygga TMALL 0619 Ktl – Driftjord TMALL 0621 Ktl – Sektion TMALL 0623 Ktl – Sektionsisolator TMALL 0624 Ktl – Skyddssektion TMALL 0625 Ktl – Stolpe TMALL 0626 KTL – Transformator TMALL 0659 Teknikbyggnad</p> <p>Flyttat från +1 v till + 3 v för: Leverans från PATCY (Förvaltningsdata)</p> <p>Nya krav för – 6 mån: TMALL 0876 BIS – Ktl U/L-område</p> <p>Nya krav för + 3 v: TMALL 0851 BIS - Högtalare-PC TMALL 0852 BIS - Ljudanläggning</p> <p>Krav som utgått: + 1 v TMALL 0563 BIS – Plattformsövergång + 3 v TMALL 0646 BIS – Ljudanläggning</p> <p>Kap 7.1 Lagt till texten: Om leveransen inte blir godkänd och kräver komplettering ska den av leverantören åtgärdade leveransen vara beställaren tillhanda senast inom 15 arbetsdagar. Undantag kan ske vid stora/komplexa leveranser, då enligt överenskommelse med beställare.</p>	Maria Davidson, UHjja
7.0	2018-06-01	<p>Kap 7.1 Ändrat text: Om leveransen inte blir godkänd och kräver komplettering ska den av leverantören åtgärdade leveransen vara <u>levererad till förvaltande system</u> senast inom 15 arbetsdagar. Undantag kan ske vid stora/komplexa leveranser, då enligt överenskommelse med beställare.</p> <p>Kap 7.1.1.1 Nytt krav: Följebrevet får signeras med digital signatur.</p> <p>Kap 7.1.3. Nytt krav nr 2. 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	9.0

		<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 7.2.15.1.2 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	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data om järnvägsanläggningen	9.0

		<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>	
9.0	2019-03-01	<p>Kap Syfte och Omfattning: Rättat att leveranstiderna avser den tidpunkt då projektet senast ska leverera data till förvaltande system.</p> <p>Kap 7.2.1.1 Uppgifter till JNB: Förtydligat med följande text: ”OBS! Uppgifter till JNB är en intern leverans från projektet till JNB-redaktionen, dvs inget som leverantören ska ta fram.”</p> <p>Kap 7.2.5.1 Data om spårnätet: TMALL 0664 Plangeometri samt TMALL 0666 Profilgeometri har utgått.</p> <p>Kap 7.2.5.6 Signalanläggning, ID 25: Förändrade krav på vilka listor som ska levereras från ställverk och tågledningssystem, samt nya krav på filformat. Ändrat tidskrav för BIS-Tåg och lokvärmeanläggning (TMALL 0566) från kap 7.2.13.2 (+ 1v) till kap 7.2.5.2 (- 6mån).</p> <p>Kap 7.2.17.8.1 Detektor, ID 6: Situationsplan ska även levereras med filformatet dgn.</p> <p>Kap 7.2.17.2.5 Mark, ID 13 och 14: Rättat att dessa dokument ska levereras till Ebbot inte till projektets lagringsyta.</p> <p>Kap 7.2.17.2.2 Bullerskydd, hägnad, ID 5: Reviderad text, från ”Gäller vid byggskede (ej från trafik) Gäller ej utredningar, beräkningar, mätningar avseende buller/vibrationer/stomljud från trafiken.” till ”Effekter</p>	Maria Davidson, UHjja



DokumentID TDOK 2016:0407	Dokumenttitel Data om järnvägsanläggningen	Version 9.0
-------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------

		<p>av genomförda åtgärder. Mätningar och beräkningar i bl.a fastigheter i driftskedet/vid trafikering. Eventuella avsteg som gjorts från järnvägsplanen och andra riktvärden.”</p> <p>Även reviderat att dokumentation för bullerskärmar ska lagras i Ebbot, inte i BaTMan som framkom i v 8. Lagt tillbaka kravet om konstruktionsberäkning av bullerskärmar som fanns i v 7.</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

DokumentID	Dokumenttitel	Version
TDOK 2016:0407	Data om järnvägsanläggningen	9.0

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

```

        <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	9.0

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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	9.0

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	9.0

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 högväxel 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	9.0

<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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

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 9.0
------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

SIGNAL

Objekt/nivånamn
Kiosk P
Kur P
Signal P
Skåp P
Teknikhus L
Växel lokalställare växelkopplingskåp 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
Norripil P
Norripil alt 2 P
Revidering
Revidering linjer
Ritningstext 1_5 mm T
Ritningstext 2_5 mm T
Ritningstext 3_5 mm T
Skalstock
TRV logga