

Instruktion för arbete på eller nära kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar vid Jernhusens spårområden

Ändringslogg

Version	Ändring
4.0	Nytt dokument. Ersätter tidigare dokument ” Instruktion för arbete på eller nära kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar vid Jernhusens spårområden”

Innehåll

1. Introduktion	4
2. Referenser	4
3. Kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar	4
4. Definitioner	5
5. Kontaktpersoner och gränsobjekt vid Jernhusens spårområden	5
1.5. Gävle	7
1.6. Göteborg	7
1.7. Hallsberg	8
1.8. Helsingborg	8
1.9. Linköping	10
1.10. Luleå	10
1.11. Nässjö	10
1.12. Malmö	11
1.13. Norrköping	12
1.14. Stockholm	13
1.15. Västerås	15
1.16. Åmål	15
1.17. Årsta kombiterminal	15
1.18. Örebro	16
6. Kompetens som elsäkerhetsledare	16
7. Kompetens som kopplingsledare	16
8. Kompetens för arbete på eller nära anläggningar	16
9. Elsäkerhetsplanering innan arbete	17
10. Säkerhetsåtgärder vid arbete	18
11. Exempel: Kopplingssedel kontaktledningsanläggning	19
12. Exempel: Arbetsbevis	20
13. Exempel: Driftbevis	20
14. Borlänge grupp-schema	20
15. Borlänge kopplingschema	20

1. Introduktion

Denna instruktion gäller för all skötsel av och allt arbete på eller nära kontaktlednings- och tågvärmearläggningar inom Jernhusens spårområde. Anvisningen utgör på grund av arbetets karaktär ett komplement till svensk standard.

Om någon del av skyddet, trafikalt/el, innebär att ansökan måste ske hos Trafikverket skall Trafikverkets regelverk gälla för hela ansökan. Gäller dock inte frånskiljare som i sin helhet endast påverkar anläggningsdelar inom Jernhusens område.

Följande överenskommelse gäller mellan Jernhusen och Trafikverket för samtliga gränsobjekt och utrustning som manövreras av Trafikverket vid Jernhusens anläggningar:

- Kopplingsedel, godkänd och signerad av elsäkerhetsledare, ska lämnas till Trafikverket minst en (1) arbetsdag i förväg innan planerat arbete.
- Kopplingsledare ska vara registrerad och godkänd av Trafikverket.
- Kopplingsledare kan under den planerade avbrottstiden begära manövrering av utrustning vid ett eller flera tillfällen beroende på verksamheten vid Jernhusens spårområde.

2. Referenser

- **SS-EN 50110-1** Skötsel av elektriska anläggningar,
- **TDOK: 2015:0223** Elsäkerhetsföreskrifter för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmearläggningar
- **TDOK 2014:0994** Kompetenskrav för personal som arbetar på och nära Trafikverkets starkströmsanläggningar

3. Kontaktlednings- och tågvärmearläggningar

Kontaktlednings- och tågvärmearläggningar inom Jernhusens spårområde som berörs av denna anvisning:

- Kontaktledning, både utomhus och inomhus, 15 kilovolt 16,7 Hz,
- Tågvärmearläggningar, 15 kilovolt 16,7 Hz,
- Lokvärmearläggningar, 15 kilovolt 16,7 Hz,
- Lokprovsningsanläggningar, 15 kilovolt 16,7 Hz.

För att beskriva spårområdet och anläggningsgränserna inom vilket denna anvisning gäller används kopplingsschema eller annan dokumentation, som utarbetats av Trafikverket i samarbete med Jernhusen.

4. Definitioner

Elanläggningsansvarig (SS-EN 50110-1)

person responsible for an electrical installation

person som fått det övergripande ansvaret för att säkerställa elanläggningens säkra skötsel genom att besluta om regler, organisation och arbetsrutiner

Eldriftledare (SS-EN 50110-1)

nominated person in control of an electrical installation during work activities
person som under arbetet ansvarar för den *elektriska anläggningens säkra skötsel*

Elsäkerhetsledare (SS-EN 50110-1)

nominated person in control of a work activity
person som fått arbetsuppgiften att direkt ansvara för ett *arbetets* utförande på en arbetsplats.

Kopplingsledare (KL) (TDOK 2015:0223)

Person som planlägger och svarar för kopplingar inom av eldriftledare angivet område.

Not. Benämndes tidigare kopplingsansvarig

Kopplingsbiträde (KB) (TDOK 2015:0223)

Person som på order av kopplingsledare utför kopplingar.

Arbetsbegäran (TDOK 2015:0223)

Framställan om att få utföra arbete på en elanläggning vid arbetsmetoden Arbeta utan spänning.

Kopplingssedel (TDOK 2015:0223)

Skriftlig förteckning över åtgärder som ska vidtas för arbete, vid driftavbrott och för kopplingar på anläggningsdel.

Arbetsbevis (TDOK 2015:0223)

Bevis att säkerhetsåtgärder vidtagits för arbete på anläggningsdel, enligt någon av arbetsmetoderna arbete utan spänning eller arbete med spänning i den omfattning som beviset anger.

Driftbevis (TDOK 2015:0223)

Bevis att en anläggningsdel för bevislämnarens del är klar för drift med de ändringar som beviset anger.

5. Kontaktpersoner och gränsobjekt vid Jernhusens spårområden

Kontaktuppgifter för personer som utför arbetsuppgiften som Elanläggningsansvarig vid Jernhusens spårområden och hos Trafikverkets driftledningscentral samt gränsobjekt vid anläggningarna.

Borlänge

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3013 Borlänge Godsterminal och Godsvagnsverkstad	Frånskiljare U1 (U1F1)	Spår 56, stolpe 79 (?) Kopplingsschema "Mellan"
3014 Borlänge Godsvagnverkstad	Frånskiljare E82	Kopplingsschema "Mellan"
3276 Borlänge Lokverkstad	Frånskiljare E23	Spår 9, Stolpe 76h Kopplingsschema "Mellan"

Boxholm

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd Kopplingsschema "Söder"

	Gränsobjekt	Kommentar
3256 Depå Boxholm	Frånskiljare E13	Spår 4, stolpe 277-20b

1.5. Gävle

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

	Gränsobjekt	Kommentar
5909 Gävle Lokverkstad	Frånskiljare E61	Spår 125, stolpe 74 Kopplingsschema "Mellan"
	Frånskiljare E62	Spår 125, stolpe 76
	Frånskiljare E63	Spår 125, stolpe 80
	Frånskiljare Ö6	Stolpe 66
5059 Gävle Underhållsdepå	Frånskiljare U3	Stolpe 21 Kopplingsschema "Mellan"

1.6. Göteborg

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Per Östberg 0730-55 67 47 per.ostberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

	Gränsobjekt	Kommentar
2014 Göteborg Motorvagnshall	Frånskiljare A35	Brygga 702
2038 Olskroken Underhållshall	Frånskiljare D253	Stolpe 614b
	Frånskiljare D25E2	Frånskiljningsbar sektionisulator
	Frånskiljare D25E3	Frånskiljningsbar sektionisulator
	Frånskiljare D25E4	Frånskiljningsbar sektionisulator
	Frånskiljare E250E1	Frånskiljningsbar sektionisulator
	Frånskiljare E250E2	Frånskiljningsbar sektionisulator
	Frånskiljare E250E3	Frånskiljningsbar sektionisulator

2044 Sävenäs Lokdepå	Frånskiljare E624	Stolpe 314a
	Frånskiljare E629 (Normalt öppen)	Stolpe 301
2045 Sävenäs Motorvagnshall	Frånskiljare 943E1	Stolpe 203a
	Frånskiljare 943E2	Stolpe 203a

1.7. Hallsberg

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

	Gränsobjekt	Kommentar
3071 Hallsberg Cirkelstall och Lokskötselhall	Frånskiljare E40	Spår 74 Kopplingsschema "Östra"
	Frånskiljare E41	Spår 76
	Frånskiljare L30	Stolpe 40b
	Frånskiljare L31	Stolpe 40e
3305 Hallsberg Lokverkstad	Frånskiljare E42	Spår 77 Kopplingsschema "Östra"
	Frånskiljare E43	Spår 78
	Frånskiljare E12	Stolpe 44k

1.8. Helsingborg

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Per Östberg 0730-55 67 47 per.ostberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
1007 Godsterminal	Frånskiljare D3	Stolpe 30d Kopplingsschema "Söder"

	Frånskiljare E1 (blockerad)	Stolpe 16e (Permanentjord på stolpe) 16e
1008 Godsvagnverkstad	Anläggningen är nerjordad	Permanentjordad
1060 Combiterminal	Frånskiljare E31	
1146 Raus Depå	Sektioneringsstation S4 med Fsk F-S4	E4 TRV (St 13) frånskiljare matar Raus 1146 depå S4 från Råå
	Frånskiljare Re4B	St 16a

1.9. Linköping

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd Kopplingschema "Östra"

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3028 Linköping Motorvagnverkstad	Frånskiljare L1	Stolpe 34b
	Frånskiljare L3	Stolpe 36b

1.10. Luleå

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord Kopplingschema "Norr"

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
5021 Luleå Svartön	Frånskiljare D25	
	Frånskiljare D26	
	Frånskiljare D27	
5025 Luleå Notviken	Frånskiljare E1	Stolpe 50b
	Frånskiljare E3	Stolpe 50b

1.11. Nässjö

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Per Östberg 0730-55 67 47 per.ostberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
1080 Nässjö Cirkelstall och Driftverkstad	Frånskiljare E11	Frånskiljningsbar sektionisulator

	Frånskiljare L2	Stolpe 167f
1147 Nässjö Gamlarps kombiterminal		Ej elektrifierat
1145 Green Cargo	Frånskiljare U1	Spår 56 stolpe 18g
	Frånskiljare U2	Spår 57 stolpe 18h
	Frånskiljare Ö1	Spår 57 Stolpe 18h, Trafo Tö1 100kVA

1.12. Malmö

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Per Östberg 0730-55 67 47 per.ostberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
1031 Malmö C godsmagasin	Anläggningen är inte elektrifierad	Permanentjordad
1032 Malmö (Vagnvätt)	Frånskiljare D20	Stolpe 617-6p; JH Frånskiljare: D202 öster spår 35, L4 väster spår 36, L51 väster spår 35
	Frånskiljare D202	Stolpe 617-4a JH Frånskiljare: L5 öster spår 35, L4 väster spår 36, L51 väster spår 35
1032 Malmö (Thors hall)	D41	JH Frånskiljare F102 och F103
	D42	JH Frånskiljare F102 och F103
1033 Malmö godsvagnverkstad	Anläggningen är permanentjordad	
1034 Malmö lokverkstad	Frånskiljare E3	E3 stolpe 54i
	Frånskiljare E4	E4 stolpe 54j
	Frånskiljare E5	E5 stolpe 52n
	Frånskiljare Ö61	Ö61 stolpe 53i, transformator T4
1927 Malmö Kirseberg underhållsverkstad	Frånskiljare Ö71	Stolpe 11 Kontaktledning riven från TRV. Ingen Elektrifiering på bangården. Ingen Tågvärmetrafo 1000V eller frånskiljare

1.13. Norrköping

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3303 Norrköping	Frånskiljare D2	Stolpe 30h Kopplingsschema "Östra"

1.14. Stockholm

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Pär Eklund 0706-56 03 97 par.eklund@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3180 Hagalund Heltågsverkstad	Frånskiljare D29	Spår 46-47 söder
	Frånskiljare D29	Spår 48-49 söder
	Frånskiljare D28	Spår 52-55 och 57 söder
	Frånskiljare D41	Spår 46 norr
	Frånskiljare D41E1	Spår 47-49 norr
	Frånskiljare D41E2	Spår 52-57 norr
Vagntvätt	Söder: Frånskiljare D54	Stolpe 82a
	Norr: Frånskiljare D42	Stolpe 88b
3911 Hagalund	Frånskiljare D38	Spår 16-18 söder, Stolpe 50e.
	Frånskiljare R10	Spår 16-18 norr
	Frånskiljare D55	Spår 10-12 norr, stolpe 79
	Frånskiljare D53	Spår 13-15 norr, stolpe 79
	Frånskiljare D25	Spår 9-12 söder, stolpe 38a
	Frånskiljare L13 (JH)	Spår 4-6 söder, stolpe 34f
3912 Hagalund	Frånskiljare D17	Spår B16 – B19. Frånskiljare L11, L12 och L13 samt P1
	Frånskiljare L12 (JH)	Stolpe 36d. Spår B18-B19
	Frånskiljare L11 (JH)	Stolpe 34d. Spår B16-B17
	Frånskiljare D19	Stolpe 22. Spår B13-B15. Frånskiljare L10, L9 samt P7
	D6E1	Spår 18, Fekalie
	D7E1	Spår 19, Fekalie
	Frånskiljare D20E2	Stolpe 5-18. Undergolvsvarv.
Tågvärme	Frånskiljare Ö93	T46, stolpe 84d

	Frånskiljare Ö94	T45, stolpe 84d
	Frånskiljare Ö33	T15, stolpe 86e

1.15. Västerås

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Pär Eklund 0706-56 03 97 par.eklund@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord Kopplingsschema "Öst"

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3066 Västerås västra	Frånskiljare D2	Stolpe 20a
3954 Tillberga	Frånskiljare E1F1	Frånskiljningsbar sektionisulator

1.16. Åmål

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Per Östberg 0730-55 67 47 per.ostberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
2252 Åmål Underhållsverkstad	Transformator för provutrustning	

1.17. Årsta kombiterminal

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Pär Eklund 0706-56 03 97 par.eklund@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3067 Årsta kombiterminal	Frånskiljare E13	Stolpe 327e Kopplingsschema "Östra"
	Frånskiljare E14	Stolpe 313

1.18. Örebro

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Sebastian Pralits 0767-778 207 sebastian.pralits@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3072 Örebro Vagnverkstad	Frånskiljare L12	Stolpe 304 Kopplingsschema "Östra"

6. Kompetens som elsäkerhetsledare

Person som ska vara elsäkerhetsledare för arbete på eller nära kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar inom Jernhusen spårområde ska ha motsvarande kompetens som fordras som elsäkerhetsledare enligt Trafikverkets anvisning TDOK 2014:0994.

Utbildningskrav: Godkänd utbildning i

- *SS-EN 50110-1 Skötsel av elektriska anläggningar*
- *tillämpliga delar av TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsföreskrifter för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar*

7. Kompetens som kopplingsledare

Person som ska vara kopplingsledare vid arbete på kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar inom Jernhusen spårområde ska ha motsvarande kompetens som fordras som kopplingsledare enligt Trafikverkets anvisning TDOK 2014:0994.

Utbildningskrav: Godkänd utbildning i

- *SS-EN 50110-1 Skötsel av elektriska anläggningar*
- *tillämpliga delar av TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsföreskrifter för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar*

8. Kompetens för arbete på eller nära anläggningar

Den som ska utföra ett arbete på eller nära Jernhusens anläggningar ska vara en fackkunnig person eller ha instruerats av en fackkunnig person inför varje arbete.

Utbildningskrav: Godkänd utbildning i

- *SS-EN 50110-1 Skötsel av elektriska anläggningar*
- *tillämpliga delar av TDOK 2015:0223 Elsäkerhetsföreskrifter för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar*

9. Elsäkerhetsplanering innan arbete



Vid allt arbete på eller nära kontaktlednings- och tågvarmeanläggningar inom Jernhusens spårområde ska en arbetsbegäran lämnas till eldriftledaren för anläggningen.

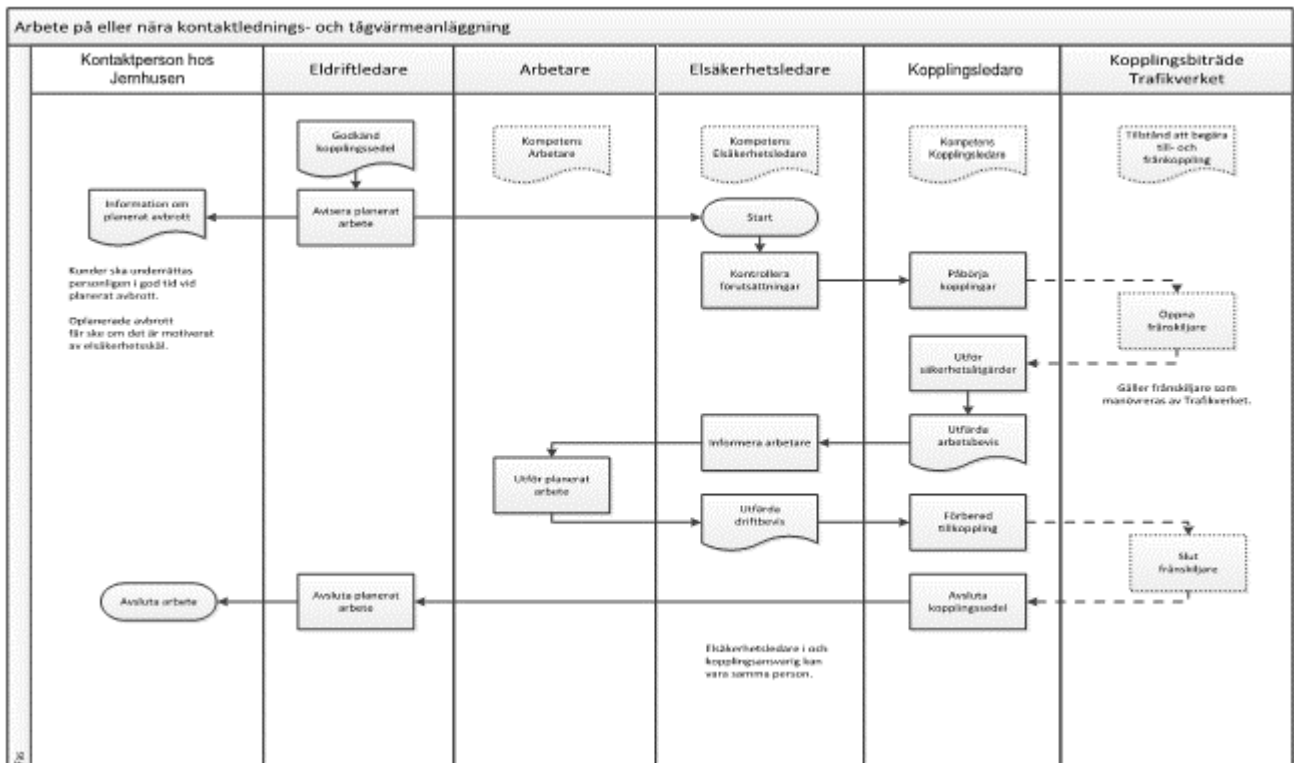
Eldriftledaren ska granska arbetsbegäran och om arbetet kan genomföras upprätta en kopplingsedel.

Upprättad kopplingsedel ska lämnas från eldriftledaren till elsäkerhetsledaren, normalt minst tre (3) arbetsdagar innan planerat arbete.

Elsäkerhetsledaren ska granska kopplingssedeln och orientera sig om arbetsplatsen innan kopplingssedeln godkänns och återlämnas till eldriftledaren.

Eldriftledare distribuerar sedan, normalt minst en (1) arbetsdag innan planerat arbete, den godkända kopplingssedeln till elsäkerhetsledare, kopplingsledare, kontaktperson hos Jernhusen samt vid behov till kopplingsbiträde vid Trafikverket.

10. Säkerhetsåtgärder vid arbete



Godkänd kopplingsedel samt skriftliga arbetsbevis och driftbevis ska tillämpas för alla planerade arbeten på eller nära kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar inom Jernhusens spårområde.

Kopplingsledare inleder arbete med att kontrollera förutsättningar för det planerade arbetet, t.ex. väderförhållanden och att kontrollera med Trafikverket att det råder normal drift, för att kunna genomföra arbetet enligt kopplingsedeln.

Kopplingsledare påbörjar kopplingarna, genom att öppna frånskiljare för den planerade arbetsplatsen alternativt begära manövrering av utrustning av Trafikverket.

Kopplingsledare ska utföra nödvändiga säkerhetsåtgärder innan arbetsbevis utfärdas för arbetsplatsen och överlämnas till elsäkerhetsledaren. Arbetsbeviset ska vara skriftligt och utfärdas när kopplingsledare och elsäkerhetsledaren är skilda personer.

Elsäkerhetsledaren ska informera arbetarna om det planerade arbetet innan det utförs. När arbetet är genomfört ska elsäkerhetsledaren utfärda driftbevis för det genomförda arbete och överlämna detta till kopplingsledare. Driftbeviset ska vara skriftligt och utfärdas när kopplingsledare och elsäkerhetsledare är skilda personer.

Kopplingsledare ska avlägsna jordningsdon m.m. och förbereda tillkoppling av anläggningen.

Kopplingsledaren begär, vid behov, att Trafikverket ska manövrera utrustningen

Kopplingsledaren avslutar därefter kopplingsedeln och meddelar detta till eldriftledaren som ska informera kontaktperson hos Jernhusen om att det planerade arbetet är avslutat.

Anm. Elsäkerhetsledare och kopplingsledare kan vara samma person

11. Exempel: Kopplingsedel kontaktledningsanläggning

Upprättad av Namn på eldriftledaren	Sign	Jernhusens ordernummer
Elanläggningsansvarig Namn på kontaktperson hos Jernhusen + telefonnummer		Eldriftenjör Telefonnummer
Från kopplingsledare Namn + telefonnummer		Till kopplingsbiträde Namn + telefonnummer
Elsäkerhetsledare Namn + telefonnummer	Sign	Planerad avbrottstid T ex. 2017-09-14, 8:00-16:00
Arbetsplats T ex. Borlänge bangård, spår 75-77		

Nummer	Beskrivning	Tid/Sign
1	Elsäkerhetsledare: Kontrollera förutsättningar	
2	Kopplingsledare: Påbörja kopplingar	
3	Kopplingsbiträde: Öppna frånskiljare E23	
4	Kopplingsbiträde: Blockera frånskiljare E23	
5	Kopplingsbiträde: Lämna kopplingsbekräftelse för punkt 2 och 3	
6	Kopplingsledare: Utfärda arbetsbevis	
7	Elsäkerhetsledare: Informera arbetare och utför planerat arbete	
8	Elsäkerhetsledare: Utfärda driftbevis	
9	Kopplingsbiträde: Deblockera frånskiljare E23	
10	Kopplingsbiträde: Slut frånskiljare E23	
11	Kopplingsbiträde: Lämna kopplingsbekräftelse för punkt 9 och 10	
12	Kopplingsledare: Avsluta kopplingsedel	

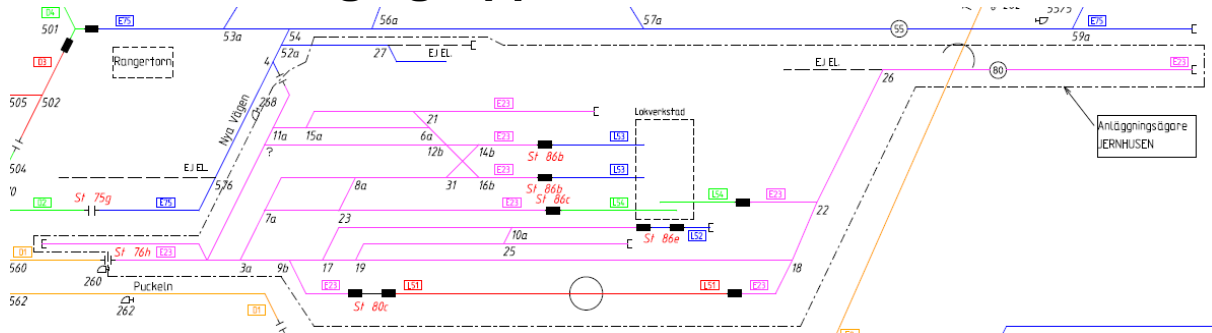
12. Exempel: Arbetsbevis

Datum	Jernhusens ordernummer		
Gällande T ex. Kontaktledningen spår 75-77 är fränkopplad och jordad.			
Från kopplingsledare Namn + telefonnummer	Sign	Till elsäkerhetsledare Namn + telefonnummer	Sign

13. Exempel: Driftbevis

Datum	Jernhusens ordernummer		
Gällande T ex. Kontaktledningen spår 75-77 är för min del klar för tillkoppling.			
Från elsäkerhetsledare Namn + telefonnummer	Sign	Till kopplingsledare Namn + telefonnummer	Sign

14. Borlänge grupschema



15. Borlänge kopplingschema

