

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



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

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	

## 1 Omfattning

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

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

- **ELSÄK-FS 2006:1**, Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om elsäkerhet vid arbete i yrkesmässig verksamhet,
- **SS-EN 50110-1** Skötsel av elektriska anläggningar,
- **TDOK: 2015:0223** Elsäkerhetsföreskrifter för arbete på eller nära järnvägsanknutna högspännings- och tågvärmeanläggningar
- **TDOK 2014:0994** Kompetenskrav för personal som arbetar på och nära Trafikverkets starkströmsanläggningar

## 3 Kontaktlednings- och tågvärmeanläggningar

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

- Kontaktledningar, både utomhus och inomhus, 15 kilovolt 16,7 Hz,
- Tågvärmeanläggningar, 15 kilovolt 16,7 Hz,
- Lokvärmeanläggningar, 15 kilovolt 16,7 Hz,
- Lokprovningsanläggningar, 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.

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



### **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 enligt någon av arbetsmetoderna arbete utan spänning eller arbete med spänning.

### **Kopplingsedel (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..

### **5.1 Borlänge**

<b>Kontaktperson hos Jernhusen</b>	<b>Trafikverket</b>	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldrifteningenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

<b>Fastighet</b>	<b>Gränsobjekt</b>	<b>Kommentar</b>
3013 Borlänge Godsterminal och Godsvagnverkstad	Frånskiljare U1	Spår 56, stolpe 79
3014 Borlänge Godsvagnverkstad	Frånskiljare E82	
3276 Borlänge Lokverkstad	Frånskiljare E23	Spår 9, Stolpe 76h

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



## 5.2 Boxholm

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

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

## 5.3 Gävle

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
5909 Gävle Lokverkstad	Frånskiljare E61	Spår 125, stolpe 74
	Frånskiljare E62	Spår 125, stolpe 76
	Frånskiljare E63	Spår 125, stolpe 80
	Frånskiljare Ö6	Stolpe 66
5059 Gävle Underhållsdepå	Frånskiljare L-01-1	Stolpe 21C

## 5.4 Göteborg

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Tony Rydberg 0702-838 249 tony.rydberg@jernhusen.se	Eldriftenenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
2014 Göteborg Motorvagnshall	Frånskiljare A35	Brygga 702
2038 Olskroken Underhållshall	Frånskiljare D25	Stolpe 613f
	Frånskiljare E250	Stolpe 614b
2044 Sävenäs Lokdepå	Frånskiljare E624	Stolpe 314a
	Frånskiljare E629 (Normalt öppen)	Stolpe 301
2045 Sävenäs Motorvagnshall	Frånskiljare 943E1	Stolpe 203a
	Frånskiljare 943E2	Stolpe 203a

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



## 5.5 Hallsberg

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

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

## 5.6 Helsingborg

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Tony Rydberg 0702-838 249 tony.rydberg@jernhusen.se	Eldriftenenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
1007 Godsterminal	Frånskiljare D3	Stolpe 30d
	Frånskiljare E1 (blockerad)	Stolpe 16e (Permanentjord på stolpe) 16e
1008 Godsvagnverkstad	Anläggningen är nerjordad	Permanentjordad
1060 Combiterminal	Frånskiljare E31	
1146 Raus Depå	Sektioneringsstation S4	E4 TRV frånskiljare matar Raus 1146 depå S4 från Råå

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



## 5.7 Linköping

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

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

## 5.8 Luleå

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

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

## 5.9 Malmö

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Tony Rydberg 0702-838 249 tony.rydberg@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: L5 öster spår 35, L4 väster spår 36
	Frånskiljare D202	Stolpe 617-4a JH Frånskiljare: L5 öster spår 35, L4 väster spår 36
1032 Malmö (Thors hall)	D41	JH Frånskiljare F102 och F103

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



	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

## 5.10 Norrköping

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnarfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldrifteningenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3303 Norrköping	Frånskiljare D2	

## 5.11 Nässjö

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Tony Rydberg 0702-838 249 tony.rydberg@jernhusen.se	Eldrifteningenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
1080 Nässjö Cirkelstall och Driftverkstad	Frånskiljare E1	Stolpe 1a
	Frånskiljare L2	Stolpe 167f
1097 Nässjö Godsvagnverkstad	Frånskiljare E5 (låst i öppet läge)	Stolpe 115d
	Frånskiljare L7 (låst i öppet läge)	Stolpe 129h
1145 Green Cargo	Frånskiljare U1	Spår 56 stolpe 18g
	Frånskiljare U2	Spår 57 stolpe 18h
	Frånskiljare Ö1	Spår 57 Stolpe 18h, Trafo Tö1 100kVA

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



## 5.12 Stockholm

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Mats Strandberg 0705-603 257 mats.strandberg@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 92b
3911 Hagalund	Frånskiljare D38	Spår 16-18 söder
	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 7-12 söder, stolpe 38a
	Frånskiljare L13 (JH)	Spår 2-6 söder, stolpe 34f
3912 Hagalund	Frånskiljare D17	Frånskiljare L11 och L13
	Frånskiljare L12 (JH)	Spår B18-B19
	Frånskiljare L11 (JH)	Spår B16-B17
	Frånskiljare D21	Spår B13-B15
	Frånskiljare D22	Frånskiljare L8 och L15
	Frånskiljare L6	Undergolvsvarv, stolpe 19g
Tågvärme	Frånskiljare Ö93	T46, stolpe 84d
	Frånskiljare Ö94	T45, stolpe 84d
	Frånskiljare Ö33	T15, stolpe 86e



Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



### 5.13 Vännäs

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
5040 Vännäs	Frånkiljare L2	Stolpe 14
	Frånkiljare Ö2	

### 5.14 Västerås

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Mats Strandberg 0705-603 257 mats.strandberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3066 Västerås västra	Frånkiljare D2	Stolpe 20a
3954 Tillberga	Frånkiljare E2	Stolpe 11

### 5.15 Åmål

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnerfjäll 060-620 10 95 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenjör Syd	Avbrottsplanering Syd

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
2252 Åmål Underhållsverkstad	Transformator för provutrustning	

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



## 5.16 Årsta kombiterminal

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Mats Strandberg 0705-603 257 mats.strandberg@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3067 Årsta kombiterminal	Frånskiljare E13	Stolpe 327e
	Frånskiljare E14	Stolpe 313
	Frånskiljare U5	Stolpe 416

## 5.17 Örebro

Kontaktperson hos Jernhusen	Trafikverket	
Michael Rönnarfjäll 0734-392 673 michael.ronnerfjall@jernhusen.se	Eldriftenjör Nord	Avbrottsplanering Nord

Fastighet	Gränsobjekt	Kommentar
3072 Örebro Vagnverkstad	Frånskiljare L12	Stolpe 304

## 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*

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	

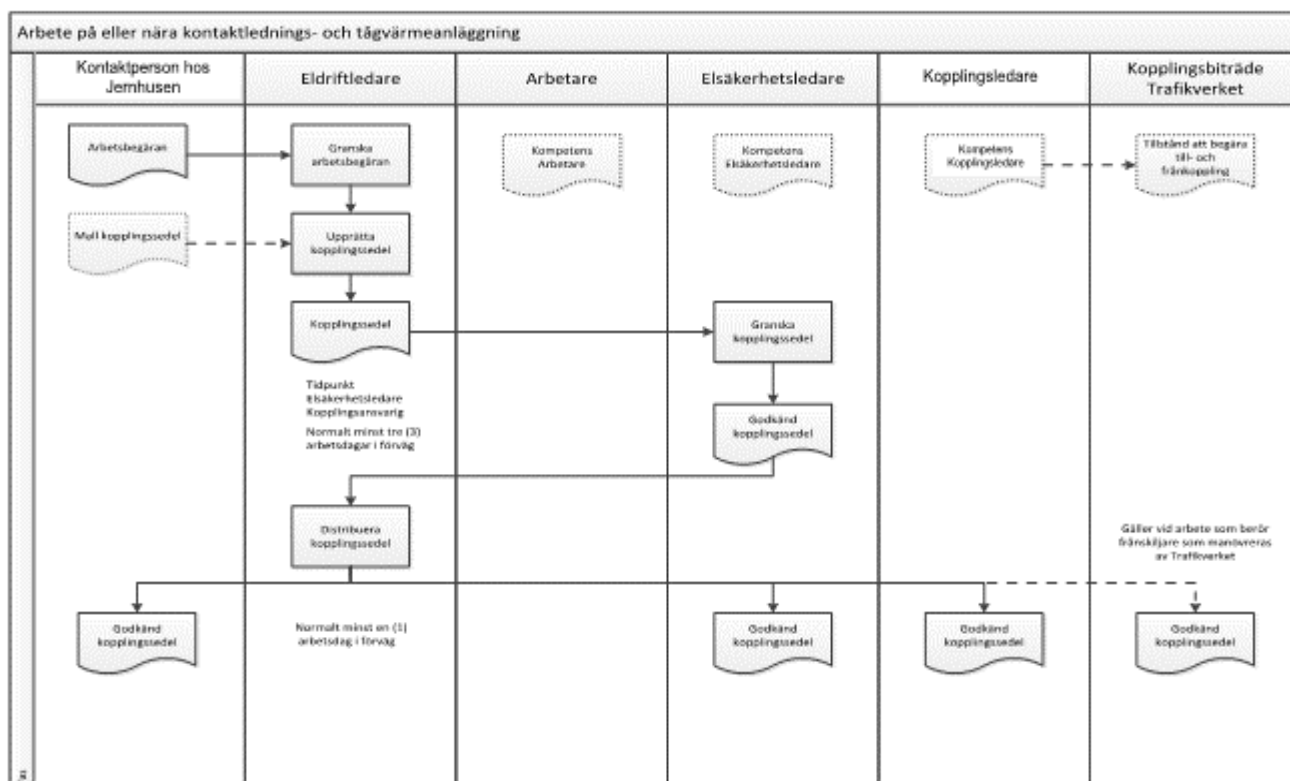
## 8 Kompetens för arbete på eller nära anläggningar

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 tågvarmeanläggningar*

## 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.

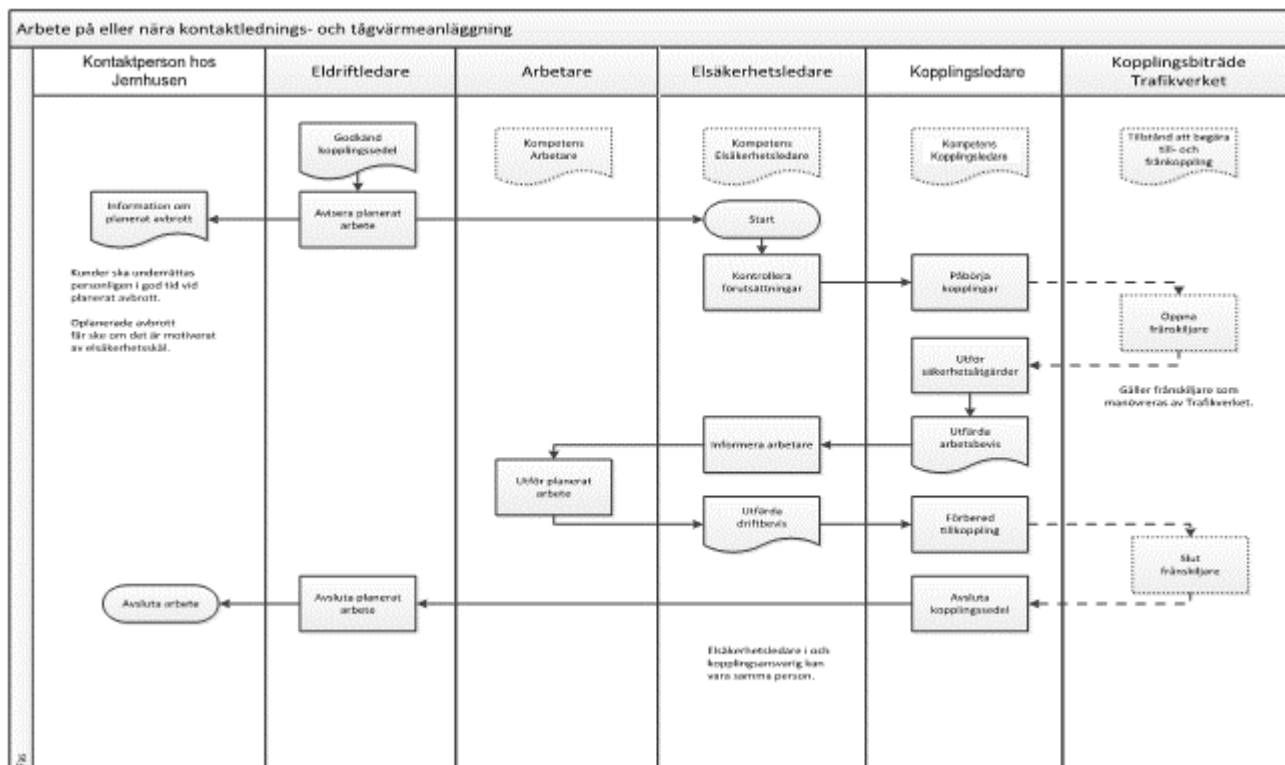
Upprättad kopplingsedel ska lämnas från eldriftledaren till elsäkerhetsledaren, normalt minst tre (3) arbetsdagar innan planerat arbete.

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.

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	

## 10 Säkerhetsåtgärder vid arbete



Godkänd kopplingsedel samt skriftliga arbetsbevis och driftbevis ska tillämpas för alla planerade arbeten på eller nära kontaktlednings- och tågvarmeanläggningar 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 kopplingssedeln.

Kopplingsledare påbörjar kopplingarna, genom att öppna fränkskijare 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 kopplingssedeln 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*

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



## 10.1 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 avbrottsid 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	

Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	



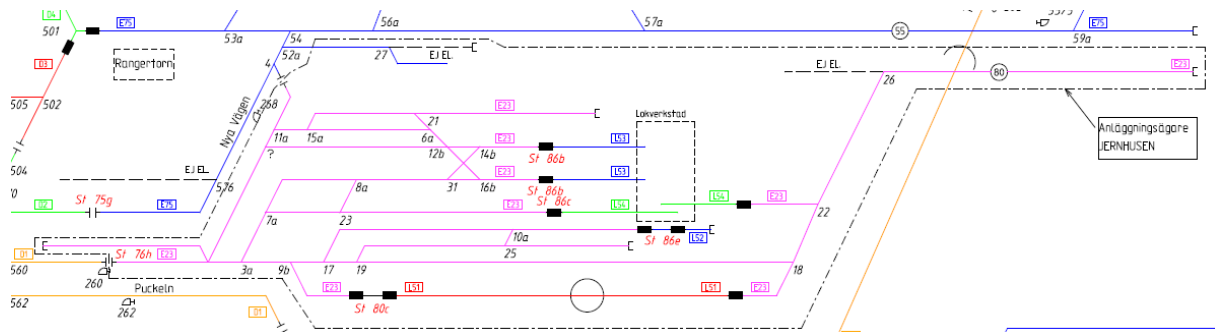
## 10.2 Exempel: Arbetsbevis

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

## 10.3 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

## 10.4 Borlänge grupschema



Dokumenttyp Instruktion	Versionsnummer 1.3	Giltigt fr.o.m. 2017-07-06
Dokumentägare Elsäkerhetssamordnare	Beslutad av Chef fastighet AODK	

## 10.5 Borlänge kopplingschema

