

## **Idrifttagningskontroll**

Underhållshandboken ledningars avsnitt U 303 C gällande Idrifttagningsbesiktning har reviderats.

Benämningen är nu Idrifttagningskontroll och omfattar ett nytt system av checklistor som sammanfattas till ett idrifttagningsbevis, ITB. Krav och ansvar i olika skeden av den elektriska anläggningens uppförande behandlas.

Idrifttagningsbeviset är det dokument som påvisar att anläggningen har kontrollerats i erforderlig omfattning för att kunna tas i drift.

Dokumentet "Idrifttagningskontroll" används som kursdokumentation vid EBR´s kurs "Kontroll före idrifttagning". Flera kurstillfällen finns under vintern/våren 2003.

Beställning av ovanstående rapport kan göras på bifogade blankett. Till abonnenterna distribueras den i vanlig ordning.

Rapporten finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

meddelande

## **Nedtagning av nödställd i stolpe IN 058 och IN 058.1**

EBR har utvecklat en ny metod med utrustning för snabb och riktig nedfirning av nödställd i stolpe.  
Metoden ersätter tidigare metod beskriven i A 17:88.

I denna information beskrivs även typfall av olika olycksituationer med troliga skador som följd, samt hantering av skadad.

Fördelarna med den nya metoden är

- Snabbare applicering
- Räddande montör har båda händerna fria
- Snabbstopp
- Nedfirning kan ske även ute på regel
- Samma utrustning för alla stolptyper

Som komplement till IN 058 finns IN 058.1 vilket är ett särtryck avsett för anslagstavla.

Utbildning för handledare som i sin tur utbildar personal i egna företaget är påbörjad.

För utbildning kontakta Solveig Vedin 08 – 677 27 24  
solveig.vedin@svenskenergi.se

Beställning av ovanstående rapport kan göras på bifogade blankett.  
Till abonnenterna distribueras den i vanlig ordning.

Rapporten finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

meddelande

## Hinder i och invid kraftlednings närzon

Luftfartsinspektionen har i en skrivelse uttryckt sin inställning angående markering och placering av hinder i närheten till kraftledning. Detta med avseende på säkerheten vid driftbesiktning och inspektion med helikopter.

- Master under 50 meter placeras ej närmre ledning än 100 meter
- Master med höjd över 50 meter och master med stag placeras ej närmre ledning än 200 meter
- Master över 20 meter förses med varningsmarkering.

Det framgår av skrivelsen att man vill ha en bättre procedur mellan myndighet som ger bygglov och berörda instanser för att säkerställa information om masters placering och markering.

Vid bygglovärende bör detta beaktas.

EBR meddelar detta för att på så sätt bidra till informationen och ökad flygsäkerhet vid besiktning.

I EBR Underhållshandbok under avsnitt U301 K "skyltning" framgår att det på kraftledning skall vara skyltat för hinder i närzon. Närzon är 100 meter på var sida om ledning.

Skyltningen är till för att varna flygoperatören vid besiktning och inspektion av kraftledning. EBR rekommenderar att de kartor som används vid besiktning skall vara markerade så att det klart framgår var ett hinder i närzon är beläget.

meddelande

## **Komplettering av U 303 C Idrifttagningskontroll**

För att undvika missförstånd har texten på sidan 13 i U 303 C kompletterats vad gäller återanslutning av PEN resp PE-ledare. Se bifogad sida nr 13.

## **Idrifttagningsblanketter finns nu i elektroniskt format**

Idrifttagningsbeviset och de 4 checklistorna enligt bilagorna A-E i U 303 C Idrifttagningskontroll, finns nu i Word-format på diskett. Dessa ingår ej i EBR-abonnemanget.

För beställning kontakta Inger Sahlin 08 – 677 26 43  
[inger.sahlin@svenskenergi.se](mailto:inger.sahlin@svenskenergi.se) eller använd bifogade blankett.

meddelande

## Bilaga F.2 Kontinuitet hos skyddsledare.

<b>PE1 Krav</b>	Skyddsledarens kontinuitet skall kontrolleras.			
<b>PE2 Mätmetod</b>	Provningen kan utföras med ohm-meter eller motsvarande			
<b>PE3.1 Mätning TN-C-system singelkabelsystem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lossa inkommande PEN-ledare från PEN-skenan</li> <li>2. Gör en överkoppling mellan L1-PEN i matande ände</li> <li>3. Mät mellan L1-PEN</li> <li>4. Beroende på mätslingas resistans skall ett värde nära 0 visas (upp till några ohm)</li> <li>5. Ta bort överkoppling. Återanslut PEN-ledare</li> </ol>			
<b>PE3.2 Mätning TN-C-system flerkabelsystem</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lossa inkommande PEN-ledare från PEN-skenan</li> <li>2. Mät mellan PEN-ledaren och system-PEN</li> <li>3. Beroende på mätslingas resistans skall ett värde nära 0 visas (upp till några ohm)</li> <li>4. Återanslut PEN-ledare.</li> </ol>			
	Typ/area	Ohm/km (Fas+PE)	Typ/area	Ohm/km (Fas+PE)
	N1XV 10	3,66	EKKJ 10+10	3,66
	N1XV 50	1,28	AKKJ 50+15	1,84
	N1XV 95	0,64	AKKJ 95+29	0,96
	N1XV 150	0,41	AKKJ 150+41	0,65
	N1XV 240	0,25	AKKJ 240+72	0,38
			AXXJ 50+29	1,28
			AXXJ 95+57	0,64
			AXXJ 150+88	0,41
			AXXJ 240+146	0,25
<b>PE4 Mätning TN-S-system</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lossa inkommande PE-ledare från PE-skenan</li> <li>2. Mät mellan PE- och N-skenan</li> <li>3. Beroende på mätslingas resistans skall ett värde nära 0 visas (upp till några ohm)</li> <li>4. Återanslut PE-ledare</li> </ol>			
<b>PE5 Dokumentation</b>	Provningen dokumenteras i protokoll ”Isolationsresistans--PE-kontinuitet , se bilaga E			

## **KLG 1:03 Kostnads katalog, Lokalnät 0,4-24 kV samt optonät**

Utöver uppräknningen till 2003 års kostnadsnivå har följande förändringar gjorts i årets kostnads katalog.

- Kostnads katalogen för optonät som tidigare varit en separat handling har nu inarbetats på samtliga 3 nivåer i katalogen
- Kontroll av jordtag har anpassats till EBRs nya anvisning, U 303H, på samtliga nivåer i katalogen
- Nya koder för hängspiralkabelledning 12 och 24 kV i P1- och P2- katalogen
- Nya och reviderade tider för skarvning och anslutning av signalkabel har inarbetats
- Avstängningar i P2- katalogen har utökats med påkörnings skydd

Beställning av KLG1:03 kan göras på bifogade blankett.  
Till abonnenterna distribueras den i vanlig ordning.

Rapporten finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

Inom kort kommer också 2003-års version av Kostnads katalog, Regionnät 36-145 kV.

## **Frekvensunderlag till KLG 1:03 i elektroniskt format, pdf**

Det finns nu möjlighet att ta del av hur koderna i Planerings katalogen, P1, och Projekterings katalogen, P2, är uppbyggda med hjälp av underliggande katalogdelar.

För beställning kontakta Inger Sahlin 08 – 677 26 43  
[inger.sahlin@svenskenergi.se](mailto:inger.sahlin@svenskenergi.se) eller använd bifogade blankett.

Frekvensunderlaget ingår inte i EBR-abonnemang och EBR-E.

## **KLG 2:03 Kostnadskatalog, Regionnät 36-145 kV**

Utöver uppräknningen till 2003 års kostnadsnivå har följande förändringar gjorts i årets kostnadskatalog.

- Materielresursen har justerats i ett antal koder.
- P2-katalogen har utökats med kod 1376 – 79 för 24 kV kabel 3x1x300 – 600 mm<sup>2</sup>.

Beställning av KLG 2:03 kan göras på bifogade blankett.  
Till abonnenterna distribueras den i vanlig ordning.

Rapporten finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

meddelande

## **Angående hinder i och invid kraftlednings närzon**

I EBR meddelande nr 3 redogjordes för Luftfartsinspektionens inställning angående markering och placering av hinder i närhet till kraftledning. Detta med avseende på säkerheten vid driftbesiktning och inspektion med helikopter.

Efter möte mellan flera olika intressenter har Luftfartsinspektionen reviderat sin inställning.

Tillsvdare gäller för markering av sidohinder i närzon EBR U 301K:03 "Skyltning".

Riktlinjer gällande placering av master i närhet till kraftledning är under utarbetning av Svensk Energi i samråd med berörda intressenter.

meddelande





## Uppdatering av underhållshandboken

**U 301B, Principer för underhåll**, har omarbetats och anpassats till modern underhållsstrategi.

**U 302A, Planering**, har utöver en uppdatering till senaste besiktningsteknik också utökats med rekommendationer för den övergripande planeringen av underhåll.

**U 302B, Beredning**, har utökats och förtydligats när det gäller beredning av besiktning.

I samtliga tre handlingar återfinns Underhålllets "röda tråd" som ett genomgående planeringshjälpmedel som tydliggör arbetsgången för en underhållsstrategi.

**U 301K, Skyltning**, har kompletterats och förtydligats bl a när det gäller varselmärkning vid korsning över område för sjötrafik samt varningsskytning av luftledningar för besiktning från luften.

Beställning av ovanstående rapporter kan göras på bifogade blankett. Till abonnenterna distribueras de i vanlig ordning.

Rapporterna finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

meddelande

## Nya rapporter för Jordningsteknik

**K 25:03** ersätter tidigare utgåva K 25:89 och informationskriften "Jordtag och jordledare i ledningsnät för högst 72.5 kV" och har kompletterats med:

- dimensionering av jordtag
- hängkabel max 24 kV
- fjärrstyrda frånskiljare
- jordkabelnät med nätstationer på marken
- korsningsanvisningar

**U 301E:03**, allmänna delen i U 300, har reviderats och belyser nu även kontrollmätning med slingresistanstång. EBR benämner de olika jordningsmiljöerna enligt följande:

- landsbygdsnät
- friledningsmatat kabelnät
- sammanhängande kabelnät
- region- och stamledningar

**U 303H:03**, besiktningsdelen i U 300, har även den reviderats och kompletterats med kontrollmätning med slingresistanstång och tydligare exempel för beräkningar.

**Jordningsprotokoll** för markresistivitetmetoden, jordtag i landsbygdsnät och skärmkontroll i kabelnät finns samlade på diskett som kan beställas separat enligt bifogade beställning. Tidigare blankettset U 012, protokoll jordtagsmätning har utgått.

Beställning av ovanstående rapporter kan göras på bifogade blankett. Till abonnenterna distribueras de i vanlig ordning.

Rapporterna finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

## **Reviderad underhållsrapport U 303B:03 Dokumentation**

Denna reviderade utgåva har kompletterats med beskrivning av de dokumentationsunderlag som skall finnas tillgängliga för analys av besiktningen: besiktningsprotokoll med anmärkningar, protokoll för åtgärdsbeskrivning, resurs- och kostnadskalkyl samt materieförteckningar.

Beställning av ovanstående rapport kan göras på bifogade blankett. Till abonnenterna distribueras den i vanlig ordning.

Rapporten finns också tillgänglig för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.

meddelande

## **KLG 0:03 EBR-ekonomi, Handbok till kostnadskatalogerna**

Rubricerade utgåva av Handbok till kostnadskatalogerna, KLG 0:03, som ersätter tidigare utgåva KLG 0:00 har redigerats om samt kompletterats med uppgifter om optionät.

Handboken är avsedd som uppslagsbok i samband med användningen av EBRs kostnadskataloger. Den kan också användas för information och utbildning om kostnadskatalogerna.

## **Reviderad produktionsteknikhandling PB 517:03, Kabelmontage**

Denna utgåva av PB 517 har utökats med produktionsdata för komplettering av kabelskåp samt skarvning och anslutning av 5-ledarkabel 0,4 kV och signalkabel.

Beställning av ovanstående rapporter kan göras på bifogade blankett. Till abonnenterna distribueras de i vanlig ordning.

Rapporterna finns också tillgängliga för de som tecknat licens på EBR i elektroniskt format, EBR-E.