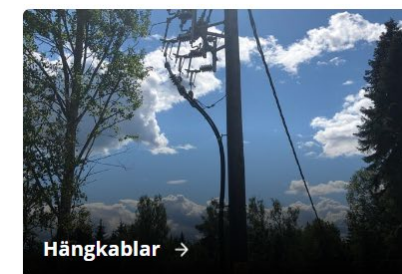
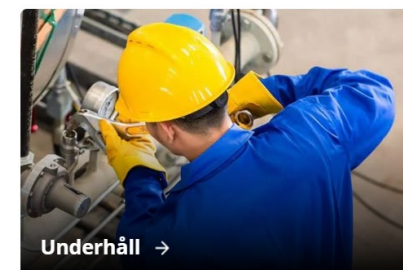
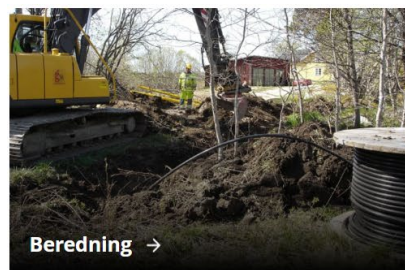
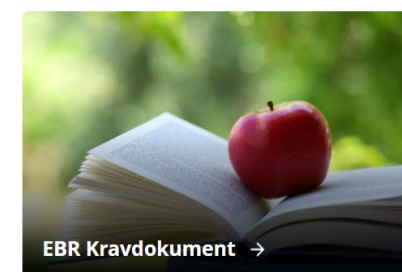
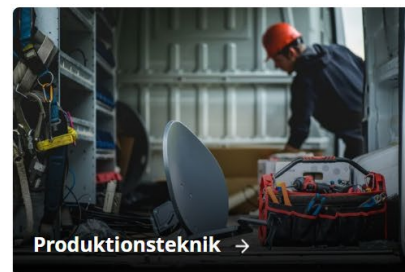
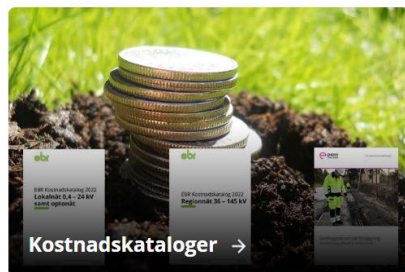


EBR-e

DITT DIGITALA BIBLIOTEK



VERKTYGETS ANVÄNDNING

EBR (ElnätBranschens Riktlinjer) är den encyklopedi som används vid byggnation och underhåll av elnät i landet. Den borgar för en säker och kostnadseffektiv förvaltning och utveckling av Sveriges elnät. EBR är skapad av branschen för branschen under det senaste halvsekle.

Vår onlinetjänst EBR-e är ett ypperligt sätt att ständigt hålla koll på hur man ska planera, bygga, underhålla och rasera anläggningar på ett säkert, miljövänligt och effektivt sätt. Verktuget används av fältpersonal som ett uppslagsverk för att kunna klargöra olika detaljer i konstruktioner och andra tekniska frågeställningar, bland annat när man behöver kontrollera arbetsmetod eller val av utförande utifrån aktuell situation, till exempel för att kontrollera säkerhetsanvisningar. Verktuget innehåller både nya och äldre anvisningar. Med sökmotorn hittar du rätt bland all information, med hjälp av sökord eller fraser som guidar dig rätt. Och det bästa är att allt är samlat på en och samma digitala plattform.

Det är en unik tjänst på marknaden utan några likvärdiga alternativ.

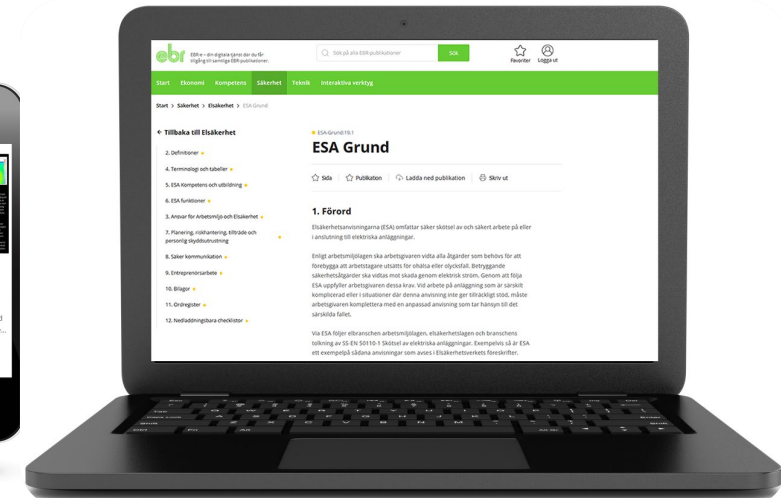
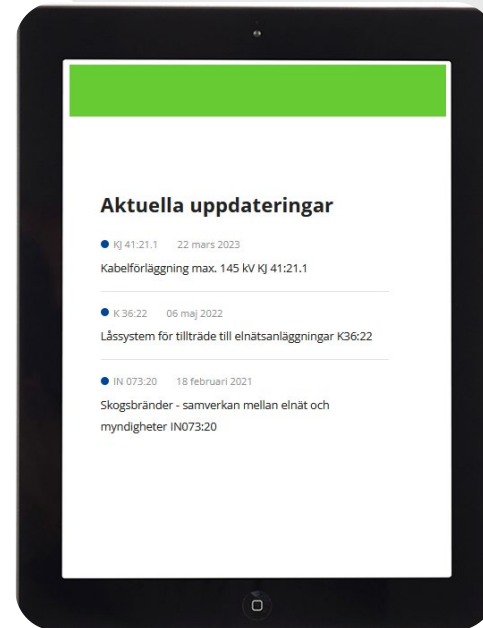
"EBR är elnätsföretagens viktigaste verktyg"

"EBR-e är det bästa sättet att alltid ha med ett helt bibliotek i fickan."

"Det här är EBR-e, å du e väl me'?"

FUNKTIONALITET

- De senaste utgåvorna
- Läs på alla typer av enheter
- Ladda ned som PDF
- Verktyg för att underlätta arbetet
- Anpassning till egen verksamhet
- Flertalet tillägg såsom artiklar, EBR-meddelanden med mera



STARTSIDA

Här hittar du:

- Ämnesområden och underkategorier
- Sökfunktion
- Sparade favoriter
- Aktuellt från EBR

Start Ekonomi Kompetens Säkerhet **Teknik** Interaktiva verktyg

Beredning
Byggteknik
Konstruktioner
Underhåll

Välkommen till dig

Här hittar du de senaste publikationerna... kan söka bland 100-tals handböcker, informationshandlingar, kunskapsbanker och bygg- och elsäkerhetsanvisningar. Lycka till i ditt viktiga arbete i energibranschen!

EBR-e har fått ett nytt utseende och flera nya funktioner. Mycket är sig likt men om du vill ha tips - titta gärna på filmen nedan för en snabb introduktion.

Aktuellt från EBR



Branschens gemensamma arbete
EBR är utvecklat för branschen av branschen. Allt arbete hade inte varit möjligt utan alla engagerade medlemsföretag och enskilda...



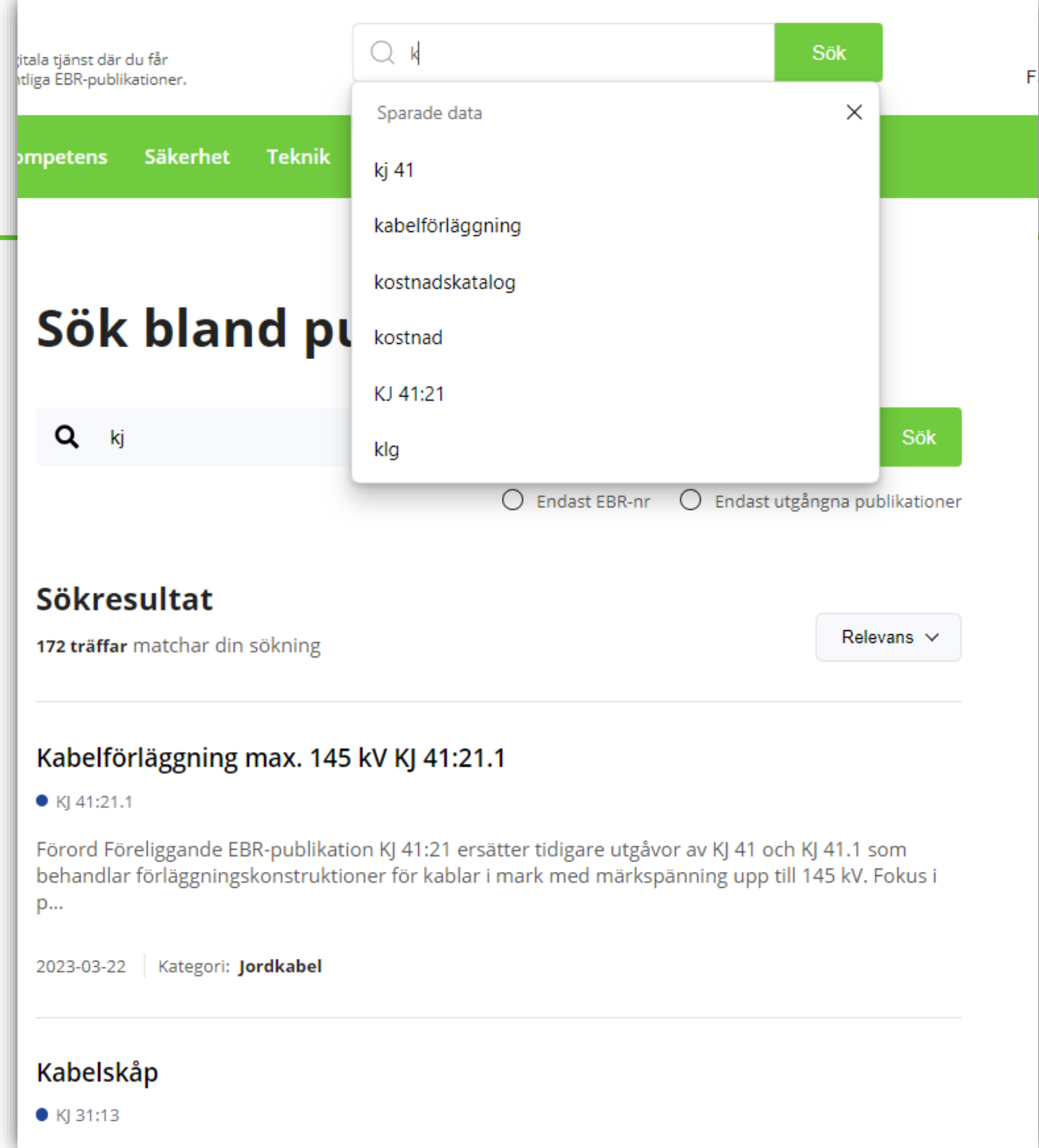
Tidningen Energi: Gröft design - designverktyget som förenklar kabelarbetet
Att beräkna kablers temperaturer i kabelschakt kan vara tidskrävande. Men med det nya designverktyget Gröft kan arbetstid...



EBR-meddelande
EBR-meddelande är en viktig del av EBR:s kommunikationsarbete. Ett meddelande skickas ut om EBR vill informera om till...

SÖK I BIBLIOTEKET

- Sök bland samtliga EBR-publikationer utifrån publikationens namn eller beställningsnummer
- Förslag på sökord när du skriver
- Se antal relevanta sökresultat
- Filtrera utifrån relevans och utgivningsdatum
- Arkiv/utgångna publikationer

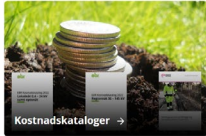


The screenshot shows the EBR search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Sök' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there is a dropdown menu with suggestions: 'Sparade data', 'kj 41', 'kabelförläggning', 'kostnadskatalog', 'kostnad', 'KJ 41:21', and 'klg'. The main search bar contains the text 'kj'. Below the search bar, there are two radio buttons: 'Endast EBR-nr' and 'Endast utgångna publikationer'. The search results section is titled 'Sökresultat' and shows '172 träffar matchar din sökning'. A dropdown menu for 'Relevans' is visible. The first result is 'Kabelförläggning max. 145 kV KJ 41:21.1' with a sub-heading 'KJ 41:21.1'. The description for this result is: 'Förord Föreliggande EBR-publikation KJ 41:21 ersätter tidigare utgåvor av KJ 41 och KJ 41.1 som behandlar förläggningkonstruktioner för kablar i mark med märkspänning upp till 145 kV. Fokus i p...'. The date '2023-03-22' and category 'Jordkabel' are also visible. The second result is 'Kabelskåp' with a sub-heading 'KJ 31:13'.

ÄMNESOMRÅDEN

Ekonomi

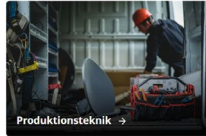
Kostnadskataloger, sambyggnad och samförläggning, produktionsteknik, värderingskontroll



Kostnadskataloger →



Sambyggnad och samförläggning →



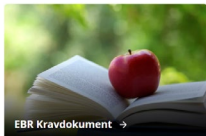
Produktionsteknik →



Värderingsprotokoll →

Kompetens

Kravdokument



EBR Kravdokument →

Interaktiva verktyg

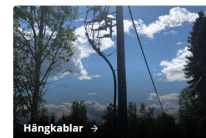
FRIBE, 3D-konstruktioner, hängkablar



Fribe →



3D-konstruktioner →



Hängkablar →

EBR-e är indelat i fem olika ämnesområden för enklare navigering. Ämnesområdena har i sin tur underkategorier.

Säkerhet

Hälsa & miljö, elsäkerhet



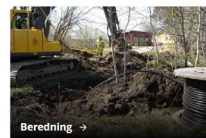
Hälsa & miljö →



Elsäkerhet →

Teknik

Beredning, byggteknik, konstruktioner, underhåll



Beredning →



Byggteknik →



Konstruktioner →



Underhåll →

NAVIGERA BLAND ÄMNESOMRÅDEN

EKONOMI

KOMPETENS

SÄKERHET

UNDERHÅLL

BEREDNING

KONSTRUKTIONER

BYGGTEKNIK

Våra ämnesområden är indelade i olika färger för lättare navigering.

Det är dessa färger som syns framför namnet på publikationen (se "Hantera favoriter" för exempel).

Ämnesområdet Teknik är uppdelad i färg per underkategori (grå, orange, mörkblå och ljusblå)

NAVIGERA BLAND ÄMNESOMRÅDEN



Våra ämnesområden har även underkategorier för att lättare navigera och hitta rätt publikation.

I respektive underkategori hittar du:

- Alla publikationer i nummerordning (beställningsnummer)
- Aktuella uppdateringar av publikationer
- Sökfilter
- Äldre utgåvor

Elsäkerhet

Här hittar du EBR:s kompletta utgivning om elsäkerhet. Under *Äldre rapporter* finns publikationer som har utgått och ersatts av nya.

Publikation

● ESA-Grund:19.1
ESA Grund

● ESA-Principles:19.1
ESA Principles

● ESA Instruerad person - Vattenvägar:23
ESA Instruerad person - Vattenvägar

● ESA-Arbete:19.1
ESA Arbete

● ESA-Work:19.1
ESA Work

Aktuella uppdateringar

● ESA Instruerad person - Vattenvägar:23 06 mars 2023
ESA Instruerad person - Vattenvägar

● ESA - VA:21.1 27 augusti 2021
ESA Vattenvägar - Vattenkraftens säkerhetsanvisningar

● ESA-RÖJ 21 11 juni 2021
ESA Röjning i ledningsgata - skog ESA-RÖJ 21

● ESA Instruerad person - Icke elektriskt arbete 21 11 juni 2021
ESA Instruerad person - Icke elektriskt arbete 21

● ESA Överenskommelse om tillträde 17 maj 2021
ESA Överenskommelse om tillträde 21

Kontakta oss här

Vill du lämna feedback till oss eller har frågor om EBR-e eller någon av publikationerna?

[← Tillbaka till Planering-Beredning](#)

● U 302C:23

U 302C:23 - Drönare inom elnätsverksamheten

[☆ Sida](#) | [★ Publikation](#) | [↻ Ladda ned publikation](#) | [🖨 Skriv ut](#)

Inom elnätsverksamheten har olika arbetsmetoder använts för att skapa kunskap om tillståndet hos de enskilda anläggningsdelarna.

Metoderna kan beskrivas som klättring i stolpar och master, eller visuell kontroll med hjälp av patrullering, helikopter eller flygplan.

Tack vare snabb teknikutveckling och ökad digitalisering kan möjligheterna för kunskapsinhämtning kompletteras med nya metoder. En av dessa metoder är användning av drönare, som detta dokument fokuserar på.

1. Inledning ●
2. Definitioner ●
3. Användningsområden av drönare i elnätsverksamheten ●
4. Att starta upp drönarverksamhet ●
5. Flygsäkerhet ●
6. Kompetens ●
7. Upphandling av drönartjänster ●
8. Kategori och klass för drönare ●
9. Åtgärder vid användning av drönare i verksamheten ●
10. Regelverk ●
11. Juridiska aspekter ●
12. Avvikelseberedning ●
13. Säkerhet ●
14. Arbetsmiljö och Miljö ●

Teknik Interaktiva verktyg

Administrativa anvisningar 2023 > 9. Kontaktuppgifter

● Sambyggnad och samförläggning

9. Kontaktuppgifter

[☆ Sida](#) | [☆ Publikation](#) | [↻ Ladda ned publikation](#) | [🖨 Skriv ut](#)

Kontaktvägar till företag kan sökas via Ledningskollen (www.ledningskollen.se).

Se även respektive företags hemsida för ytterligare information och frågor.

PUBLIKATIONER

- Läs direkt på sidan
- Ladda ner som PDF till din enhet
- Spara som favorit (specifik sida eller hela publikationen)
- Navigera kapitel i vänstermenyn
- Länkar syns i färg
- Fungerar på alla enheter

U 303C:03

● Publikationen har utgått

U 303C:03 - Idrifttagningskontroll

☆ Sida | 🖨️ Skriv ut

Denna publikation har utgått. [Klicka här](#) för att komma till sidan "U 303C:21 - Idrifttagningskontroll" som har ersatt denna publikation.

Allmänt

Denna EBR-anvisning behandlar den i föreskrifterna beskrivna kontrollen av starkströmsinstallation innan den tas i bruk. Kontroll har som syfte att säkerställa att elinstallationsarbetet är föreskriftsenligt utfört. Ansvarig för detta är den behörige installatören.

Starkströmsföreskrifterna kräver ju att:

"varje installation skall under uppbyggnad eller kompletterande montage samt innan den tas bruk, besiktigas okulärt och provas i betryggande omfattning för kontroll av att dessa föreskrifter är uppfyllda".

Det är viktigt att inse skillnaden mellan idrifttagningskontroll och entreprenadbesiktning eller slutbesiktning. Entreprenadbesiktning eller slutbesiktning behandlar besiktningar av utfört arbete överensstämmer med beställning

● Publikationen har utgått

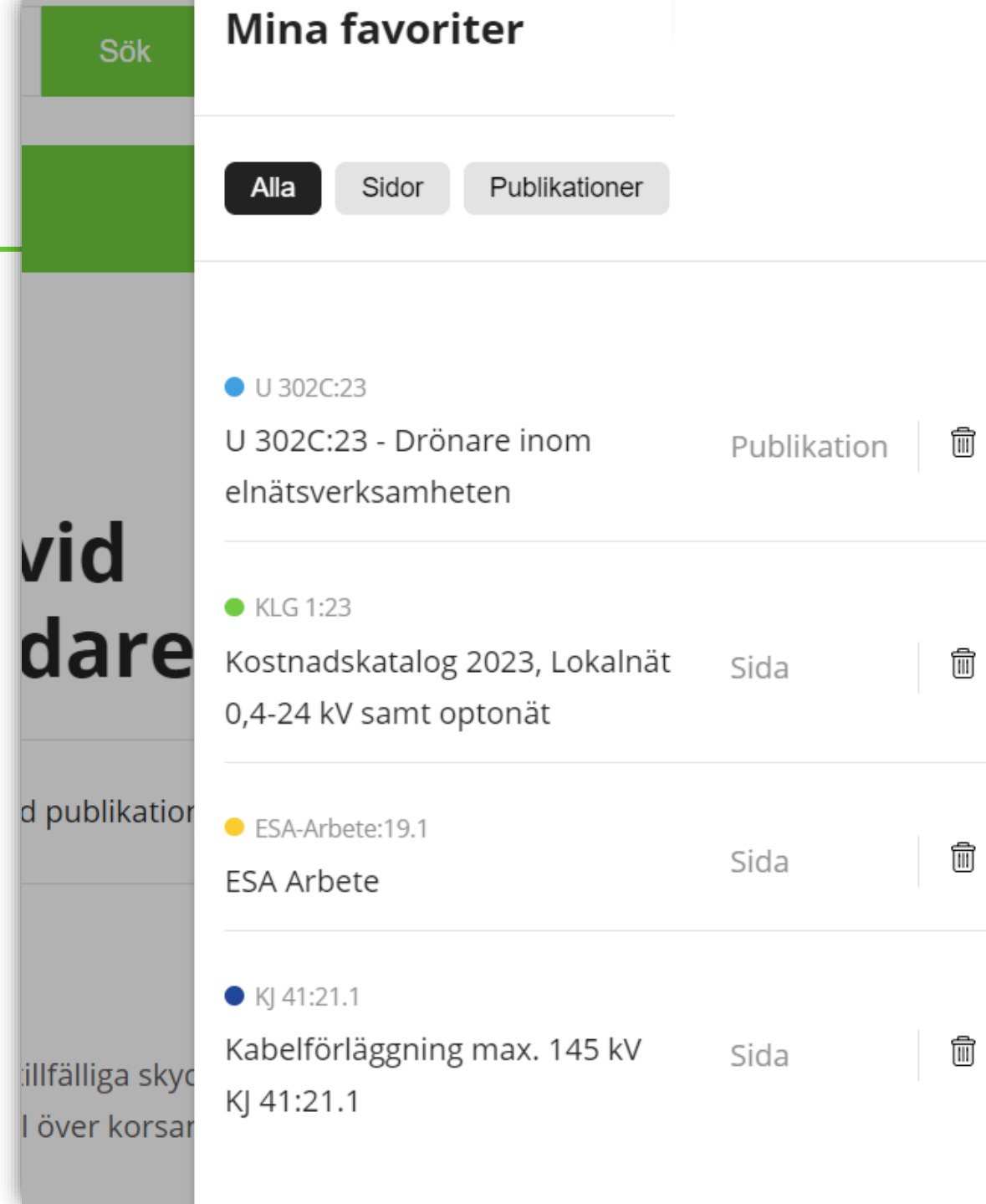
PUBLIKATIONER

Du kan även läsa äldre publikationer som är utgångna.

- Hänvisar till eventuell publikation som ersätter
- Tydliga markeringar för utgången publikation (synlig ovanför titel och nedtill på samtliga kapitel)

HANTERA FAVORITER





- Spara de publikationer som passar ditt arbete
- Välj mellan specifika sidor eller hela publikationen och öppna genom ett klick
- Färgmarkering som visar ämnesområde



Sök

Mina favoriter

Alla Sidor Publikationer

<input checked="" type="radio"/> U 302C:23	U 302C:23 - Drönare inom elnätsverksamheten	Publikation	
<input checked="" type="radio"/> KLG 1:23	Kostnadskatalog 2023, Lokalnät 0,4-24 kV samt optonät	Sida	
<input checked="" type="radio"/> ESA-Arbete:19.1	ESA Arbete	Sida	
<input checked="" type="radio"/> KJ 41:21.1	Kabelförläggning max. 145 kV KJ 41:21.1	Sida	

HANTERA ARBETSKODER

- Du kan spara arbetskoder i P1-, P2- och P3-katalogerna
- Välj mellan att visa *alla koder* eller *visa enbart sparade* i respektive katalog

Start > Ekonomi > Kostnadskataloger > Kostnadskatalog 2023, Lokalnät 0,4-24 kV samt optonät > P1, P2 och P3

P1, P2 och P3

Planeringskatalog P1, Projekteringskatalog P2 och Produktionskatalog P3

[Åter till KLG 1:23 startsida](#)

För att komma till P1, P2 eller P3 klicka på pilen vid Expandera alla/Komprimera alla.

För kommentarer till kostnadernas omfattning i Projekteringskatalog P2 klicka på pilen vid respektive löpnummer.

Expandera alla - Komprimera alla Visa enbart sparade - Visa alla P1 Filter X

Arbetskod: G108	24 kV friledning Klass A förstärkt för hög islast	▼
Arbetskod: G109	24 kV friledning klass A	▼
Arbetskod: G110	24 kV friledning klass B	▼
Arbetskod: G121	Hsp-hängkabelledning 24 kV	▼
Arbetskod: G122	Hsp-hängkabelledning 12 kV	▼
Arbetskod: G123	ALUS 0,4 kV	▼
Arbetskod: G124	Optokabel i LL-nät	▼
Arbetskod: G126	Rasering av luftledning	▼
Arbetskod: G144	JK Cityområde	▼
Arbetskod: G145	JK Tätort	▼

Expandera alla - Komprimera alla Visa enbart sparade - Visa alla P1 Filter X

Arbetskod: G108	24 kV friledning Klass A förstärkt för hög islast	▼
Arbetskod: G110	24 kV friledning klass B	▼
Arbetskod: G121	Hsp-hängkabelledning 24 kV	▼
Arbetskod: G124	Optokabel i LL-nät	▼
Arbetskod: U144	JK Cityområde	▼
Arbetskod: U148	Kabelskåp	▼

HANTERA ARBETSKODER

- Du kan även välja mellan att komprimera eller expandera informationen i koderna
- Filtrera utifrån sökord eller arbetskod

P1, P2 och P3

Planeringskatalog P1, Projekteringskatalog P2 och Produktionskatalog P3

Åter till KLG 1:23 startsida

För att komma till P1, P2 eller P3 klicka på pilen vid Expandera alla/Komprimera alla.

För kommentarer till kostnadernas omfattning i Projekteringskatalog P2 klicka på pilen vid respektive löpnummer.

Expandera alla - Komprimera alla Visa enbart sparade - Visa alla P1 X

Arbetskod: G108 24 kV friledning Klass A förstärkt för hög islast

Löpnr	Konstruktion	Enhet	Timmar				Kostnader i kr					Kommentar	
			Bered	Mont	Maskin	Utr	Arb	Mtrl	Maskin	Utr	Övrigt		Summa
33	Belagd lina 3 x 99 NB	km	82,76	108,50	47,11		175 361,86	226 572,29	46 736,87		103 836,93	552 507,95	Inkl intrång, röjning, fördyrad avverkning
34	Belagd lina 3 x 157 NB	km	82,18	105,95	46,75		172 566,87	334 267,88	46 375,13		103 875,74	657 085,63	Inkl intrång, röjning, fördyrad avverkning
35	Belagd lina 3 x 241 NB	km	83,53	109,32	49,28		176 828,48	362 192,08	48 881,97		103 836,93	691 739,46	Inkl intrång, röjning, fördyrad avverkning

Arbetskod: G109 24 kV friledning klass A

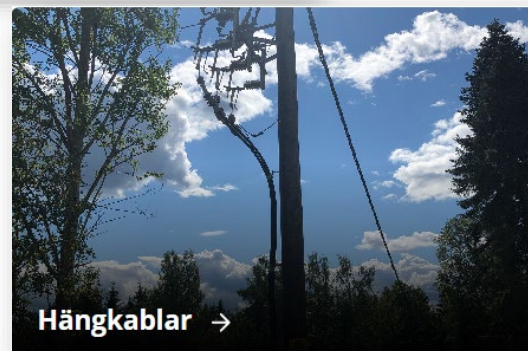
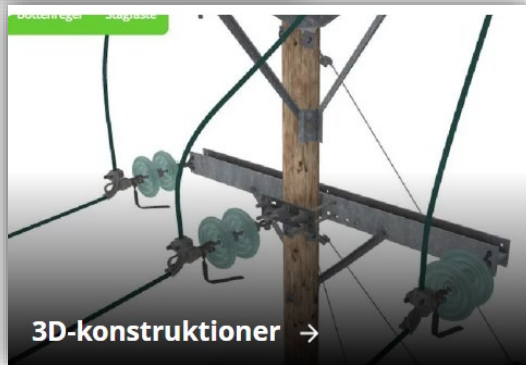
Löpnr	Konstruktion	Enhet	Timmar				Kostnader i kr					Kommentar	
			Bered	Mont	Maskin	Utr	Arb	Mtrl	Maskin	Utr	Övrigt		Summa
12	FeAl 3 x62 NB	km	85,47	100,62	43,55		171 058,51	179 111,25	43 204,47		154 222,01	547 596,25	Inkl intrång, röjning, fördyrad avverkning

Expandera alla - Komprimera alla Visa enbart sparade - Visa alla P1 X

Arbetskod: G350 Underhållsarbete LL, AMS

Löpnr	Konstruktion	Enhet	Timmar				Kostnader i kr					Kommentar	
			Bered	Mont	Maskin	Utr	Arb	Mtrl	Maskin	Utr	Övrigt		Summa
11	UH frånskiljare fjärr o manuell, AMS	st	0,01	0,47			415,05	9,75				424,80	
12	UH frånskiljare Autoself, AMS	st	0,01	0,35			309,69	9,75				319,44	

INTERAKTIVA VERKTYG



FRIBE är ett dimensioneringsprogram som dimensionerar alla förekommande trästolptyper i EBR K 30, Frieslandning 24-52 kV belagd och obelagd ledare.

3D-konstruktioner är lokalnätskonstruktioner i 3D.

Hängkablars är ett dimensioneringsprogram som dimensionerar alla förekommande trästolptyper i EBR K 28, Hängspiral- och Hängkabelledning för 0,4-24 kV.

ESA Q

Med inloggning till EBR-e får du nu också tillgång till ESA Q som ger dig snabba svar i frågor om elsäkerhet. ESA Q finns som:

- E1 Elektriskt arbete
- V1 Vattenvägar

ESA Q är ett komplement för dig som gått en EBR ESA-utbildning.

ESA Q

ESA Q ger dig snabbt svar på dina frågor om elsäkerhet. Den är ett komplement för dig som gått en EBR ESA-utbildning och framtagen av EBR för att höja riskmedvetenheten och minimera antalet olyckor.






ESA Q

Genom tydliga kategorier kan du enkelt hitta informationen du söker.

- Samtliga kapitel i respektive kategori hittas i menyn till vänster

ESA Q E1-Elektriskt arbete

Vänder sig till dig som utför elektriska arbeten och behöver arbeta säkert. Baseras på publikationerna *EBR ESA Grund* och *EBR ESA Arbeta*.

 Faror med el →	 Vid elolycka →	 Juridiskt ansvar →
 Kunskapskrav →	 Vem gör vad →	 Säker kommunikation →
 Riskhantering →	 Terminologi, begrepp och tabeller →	 Skötselåtgärder →
 Arbete utan spänning →	 Arbete nära spänning →	 Arbete med spänning →

← Tillbaka till Terminologi, begrepp och tabeller

Begrepp och definitioner

Tabell - Närområde och riskområde

Säkerhetsavstånd

Tabell - Terminologi

Figur - Arbete på, invid eller i närheten av en spänningssatt anläggningsdel

Figur - Översikt planering och genomförande av arbetsmetod

Figur - Översikt skötselåtgärder och arbetsmetoder

Tabell - Minsta avstånd vid icke-elektriskt arbete

Figur - Översikt planering och genomförande av skötselåtgärd

Checklista - Genomgång mellan fackkunnig person och instruerad person

Begrepp och definitioner

☆ Sida | 🖨 Skriv ut

Här hittar du beskrivningar av viktiga begrepp som finns i ESA.

– A

Anläggning

All elektrisk utrustning som används för produktion, överföring eller användning av el. Elektrisk utrustning som till exempel kablage, annan elinstallationsmateriel och liknande utrustning som efter installation kommer att utgöra en del av den stationära anläggningen ingår i begreppet elektrisk anläggning.

Notering: I ESA används ordet anläggning för elektriskt anläggning och elanläggning.

Arbetare

Person oberoende av tjänsteställning, som under ledning av elsäkerhetsledaren deltar i arbetet.

Arbete

Varje form av elektriskt och icke-elektriskt arbete eller skötselåtgärd där det kan finnas en elektrisk riskkälla.

FEEDBACK

Vi strävar alltid efter att skapa den bästa användarupplevelsen för dig. Därför är din feedback viktig för oss och för utvecklingen av våra digitala tjänster.

Lämna feedback av din upplevelse på EBR-e genom att trycka på *"Kontakta oss"* så återkommer vi så snart vi kan.

Kontaktrutan finns på samtliga ämnesområden och publikationer.

Start > Teknik > Beredning

Beredning

Här hittar du EBR:s kompletta utgivning om beredning. Beredarens roll omfattar ett brett spektra från en planerad byggnation till utförandefasen. Däremellan omfattas arbetet av en mängd tillstånd, kontakter, dimensioneringar, materialval och inte minst ansvar för miljöhantering. I *Beredningshandboken* finns hela förloppet definierat med brytpunkterna mot planering och utförande.

Under *Äldre rapporter* finns publikationer som har utgått och ersatts av nya.

Sökfilter Beredning

Publikation

● B 11:20
Projektering- och Beredningshandbok

● B 14:00
Optokabelnät

● B 15:01
Schaktningsfri kabelförläggning

Aktuella uppdateringar

● B 16:24 19 september 2024

Geodetisk inmätning

● B 11:20 23 december 2020

Projektering- och Beredningshandbok

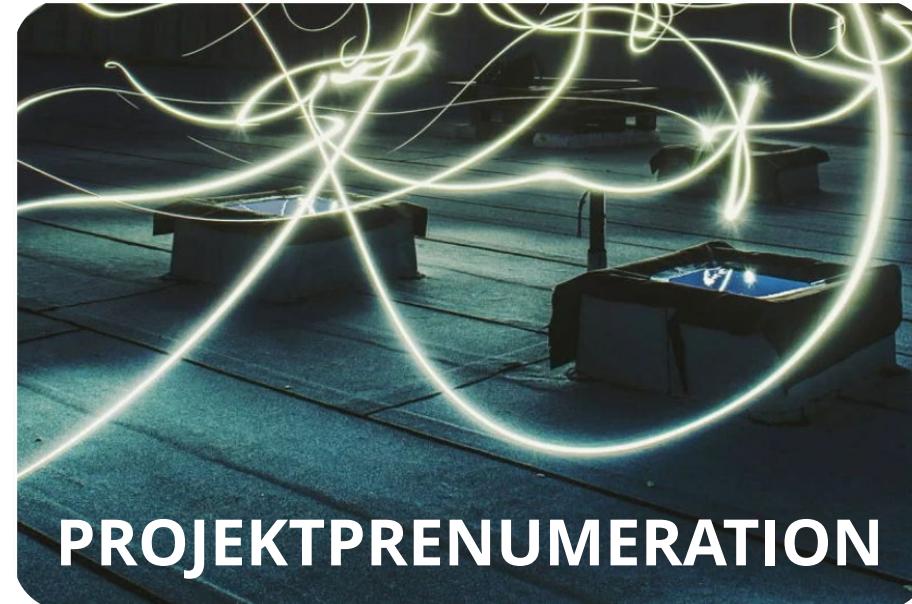
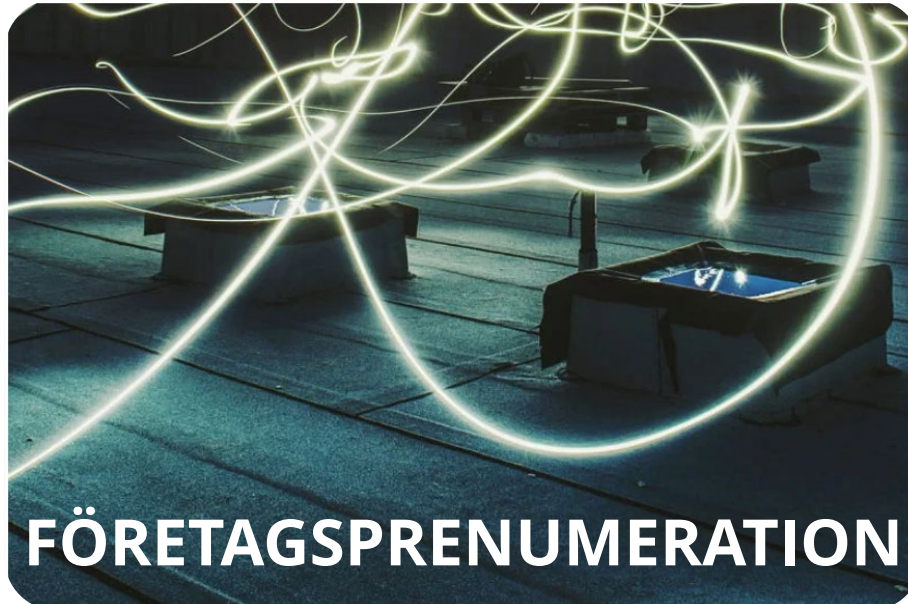
● B 18:11 16 december 2011

Typkartor

[Kontakta oss här](#)

Vill du lämna feedback till oss eller har frågor om EBR-e eller någon av publikationerna?

HA ALLTID TILLGÅNG



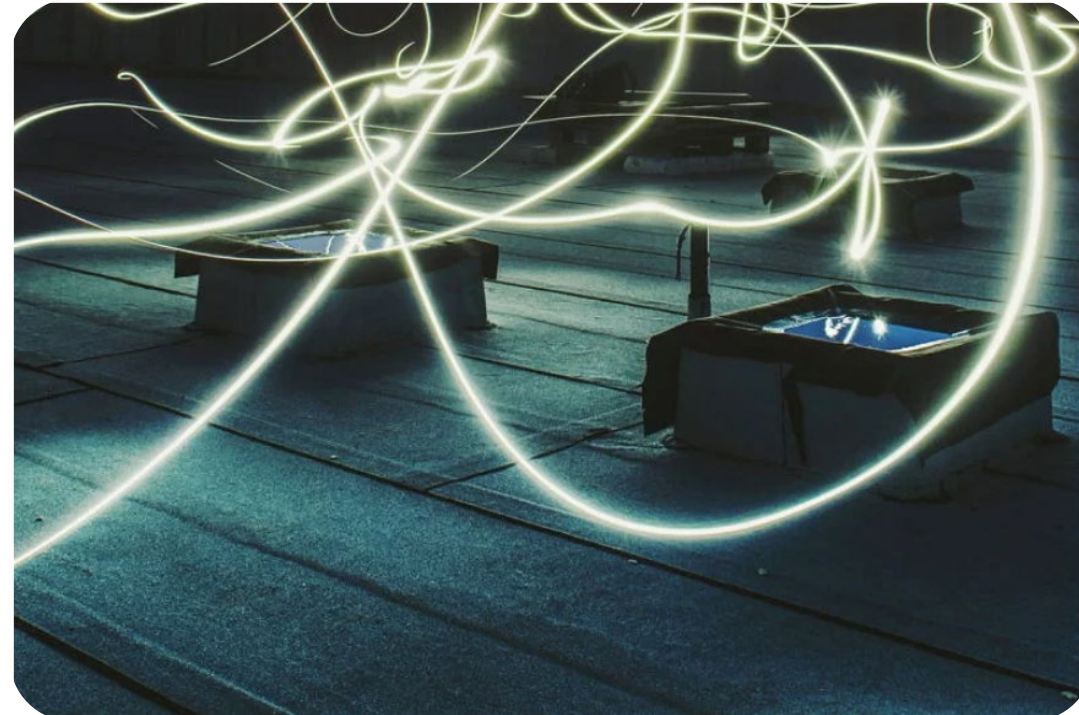
Företagsprenumeration medför fri spridning till alla i företaget. Det finns även möjlighet att teckna en projektprenumeration, som tillägg, med fri spridning till användare utanför företaget som ingår i gemensamma projekt under begränsad tid. Företags- och projektprenumeration ger tillgång till EBR-e och säkerställer att användaren alltid har de senaste utgåvorna med korrekt information.

Fyll i formuläret om du vill ansluta! [EBR-e licens](#)

FÖRETAGSPRENUMERATION

En företagsprenumeration innebär:

- Fast årligt pris
- Fri spridning till alla inom företaget
- Nya och uppdaterade publikationer ingår
- Personliga licenser/inloggning
- Möjlighet att teckna projektprenumeration

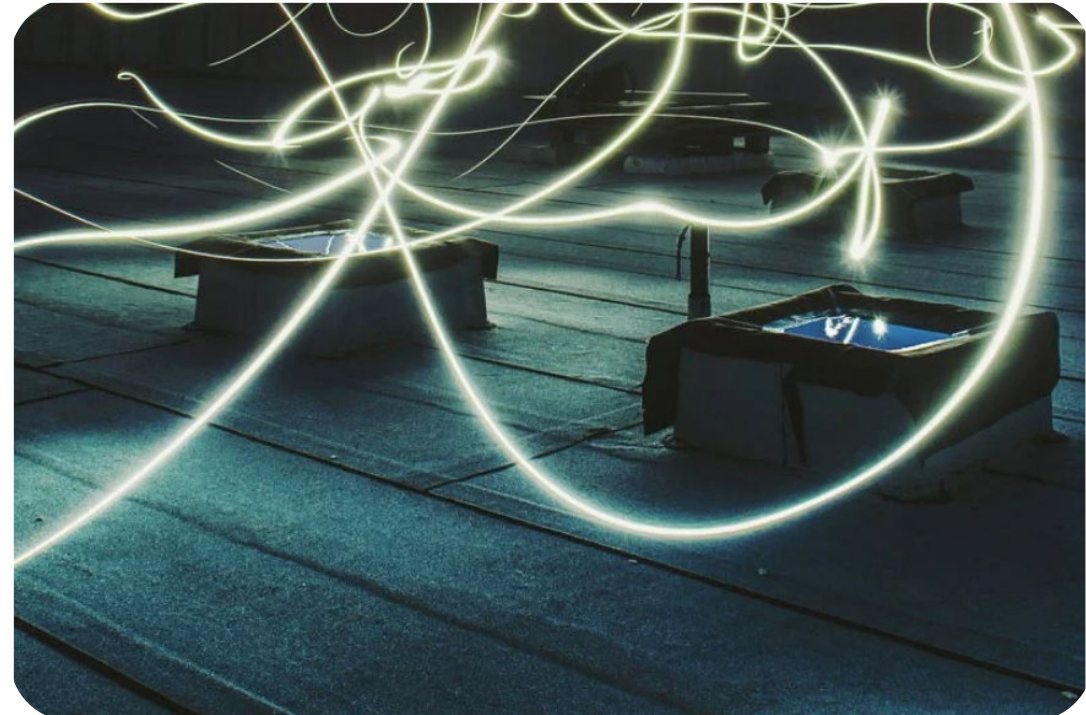


För villkor och prisuppgifter, besök vår hemsida: [EBR-e företagsprenumeration \(energiforetagen.se\)](http://EBR-e-foretagsprenumeration(energiforetagen.se))

PROJEKTPRENUMERATION

Vad är en projektprenumeration?

- Tillägg till företagsprenumeration
- Fri spridning till företag, såsom underleverantörer, som ingår i gemensamma projekt
- 20 % av kostnaden för företagsprenumerationen



KONTAKT

Vill du veta mer eller har frågor om våra prenumerationer, inloggning m.m.?

Kontakta oss på: forlag@energiforetagen.se

Har du frågor om innehållet?

Kontakta: ebrkontakt@energiforetagen.se

Besök oss på: [Energiföretagen](http://Energiforetagen)