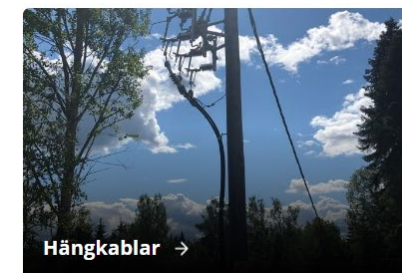
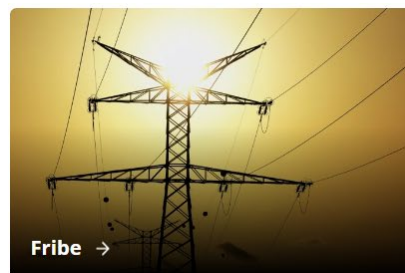
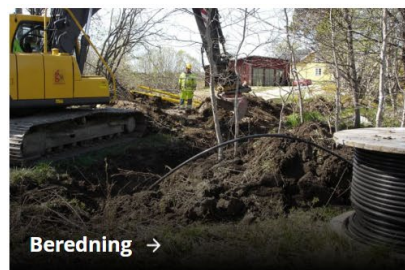
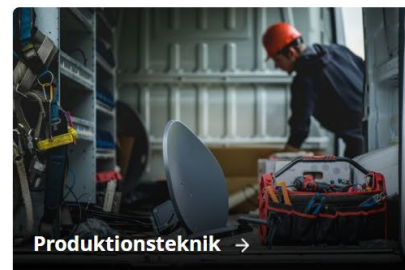
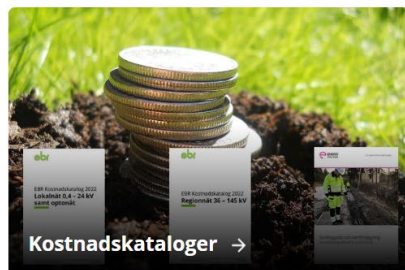


# EBR-e

## 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.

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

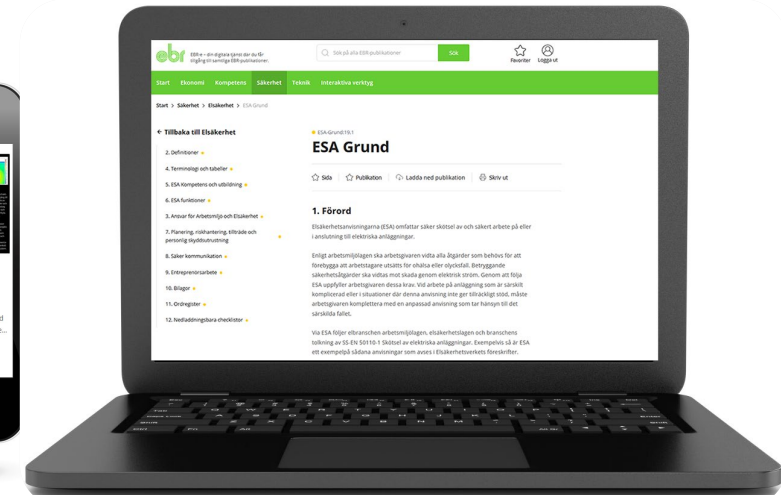
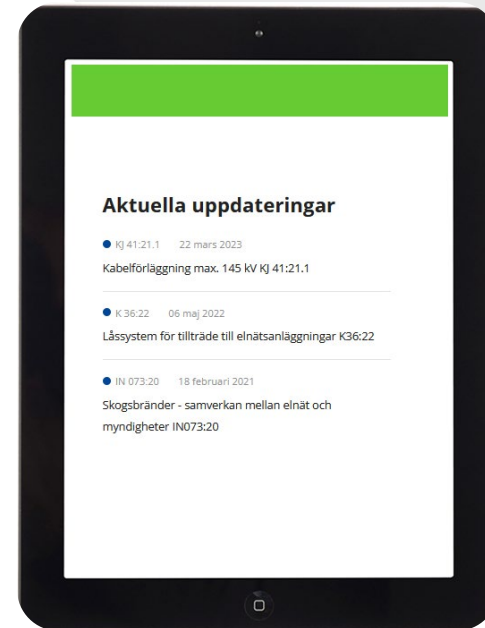
*"EBR är elnätsföretagens viktigaste verktyg"*

*"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, kursmaterial 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 utvecklade för branschen av branschen. Allt arbete hade inte varit möjligt utan alla engagerade medlemsföretag och enskilda...



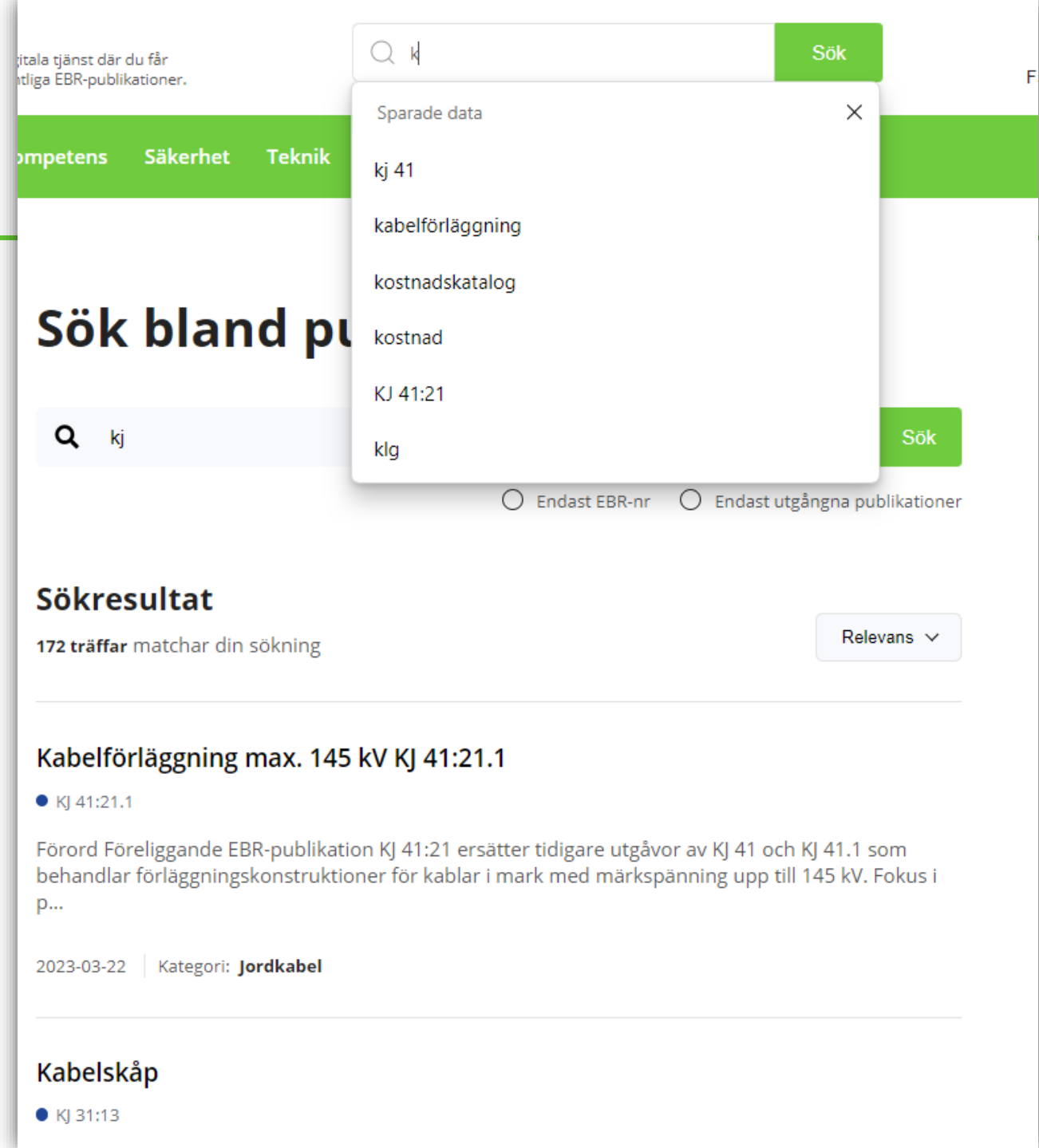
**Tidningen Energi: Gröft design - designverktyget som förenklar kabelarbetet**  
Att beräkna kablers temperaturer i kabelschakt kan vara tidskrävande. Men med det nya designverktyget Gröft kan arbetstid...



**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

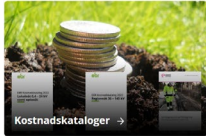


The screenshot shows the EBR search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Sök' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there is a dropdown menu with suggestions: 'Sparade data', 'kj 41', 'kabelförläggning', 'kostnadskatalog', 'kostnad', 'KJ 41:21', and 'klg'. The main 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 shown. The second result is 'Kabelskåp' with a sub-heading 'KJ 31:13'.

# ÄMNESOMRÅDEN

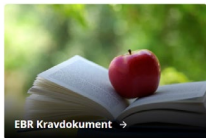
## Ekonomi

Kostnadskataloger, sambyggnad och samförläggning, produktionsteknik, värderingskontroll



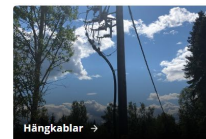
## Kompetens

Kravdokument



## Interaktiva verktyg

FRIBE, 3D-konstruktioner, hängkablar



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

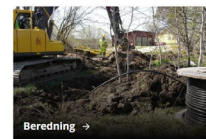
## Säkerhet

Hälsa & miljö, elsäkerhet



## Teknik

Beredning, byggteknik, konstruktioner, underhåll



# NAVIGERA BLAND ÄMNESOMRÅDEN

EKONOMI

KOMPETENS

SÄKERHET

UNDERHÅLL

BEREDNING

KONSTRUKTIONER

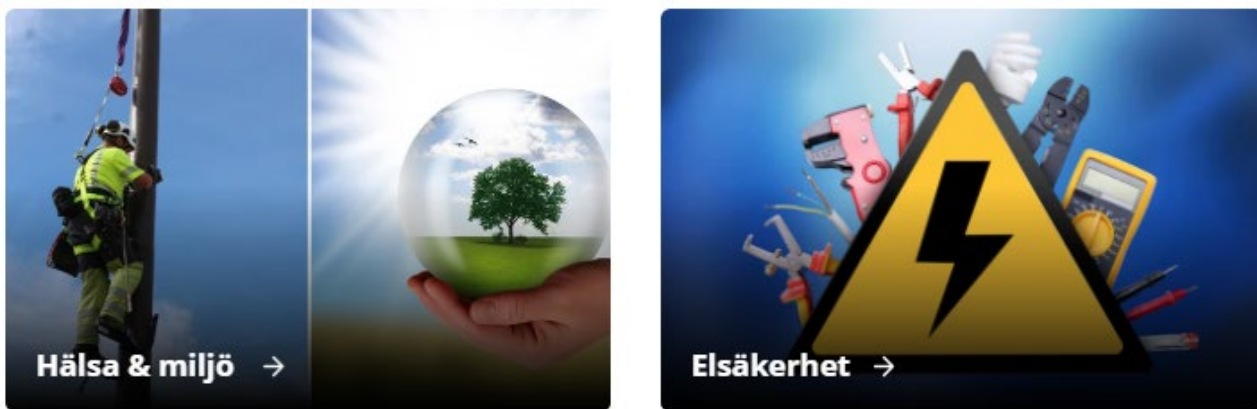
BYGGTEKNIK

**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. Avvikelseberättelse ●
- 13. Säkerhet ●
- 14. Arbetsmiljö och Miljö ●

Teknik Interaktiva verktyg

● Sambyggnad och samförläggning

## 9. Kontaktuppgifter

☆ Sida | ☆ Publikation | ↻ Ladda ned publikation | 🖨 Skriv ut

Kontaktvägar till företag kan sökas via Ledningskollen ([www.ledningskollen.se](http://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

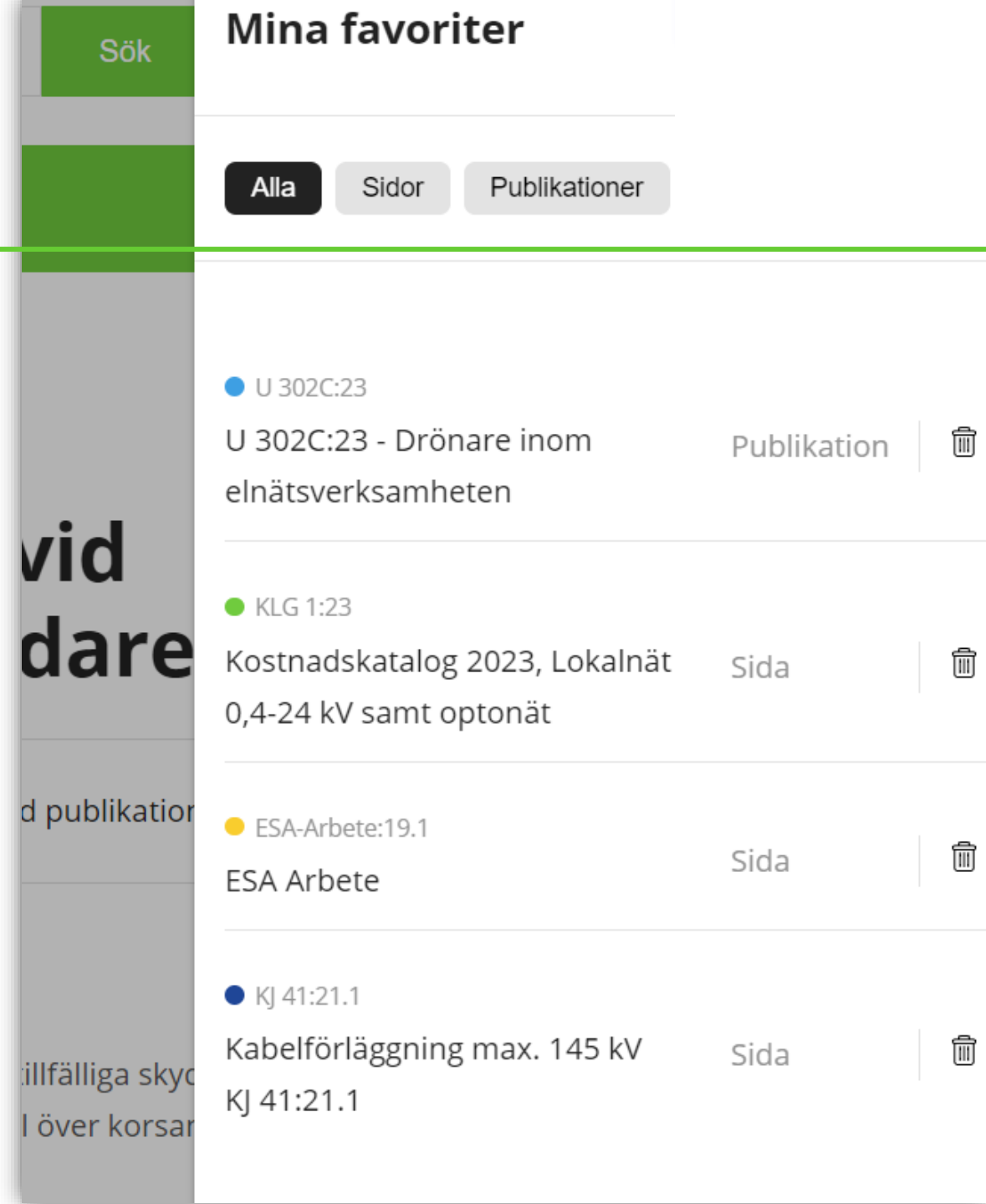
# PUBLIKATIONER

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



# 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

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

Expandera alla - Komprimera alla [Visa enbart sparade - Visa alla](#) P1

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

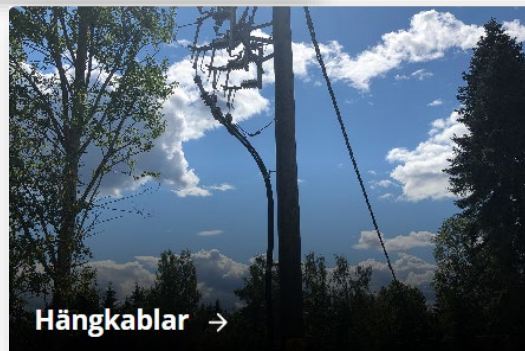
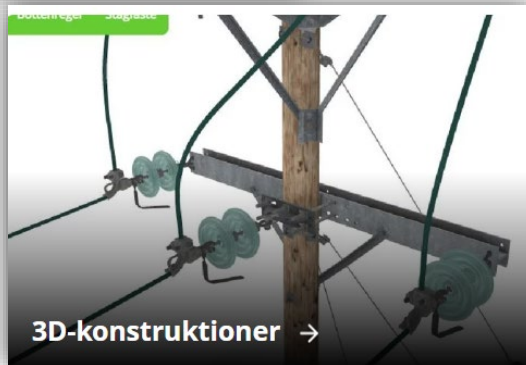
Löpnr	Konstruktion	Enhet	Timmar				Kostnader i kr					Kommentar	
			Bered	Mont	Maskin	Utr	Arb	Mtrl	Maskin	Utr	Övrigt		Summa
12	FeAl 3 x62 NB	km	85,47	100,62	43,55		171 058,51	179 111,25	43 204,47		154 222,01	547 596,25	Inkl intrång, röjning, fördyrad avverkning

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



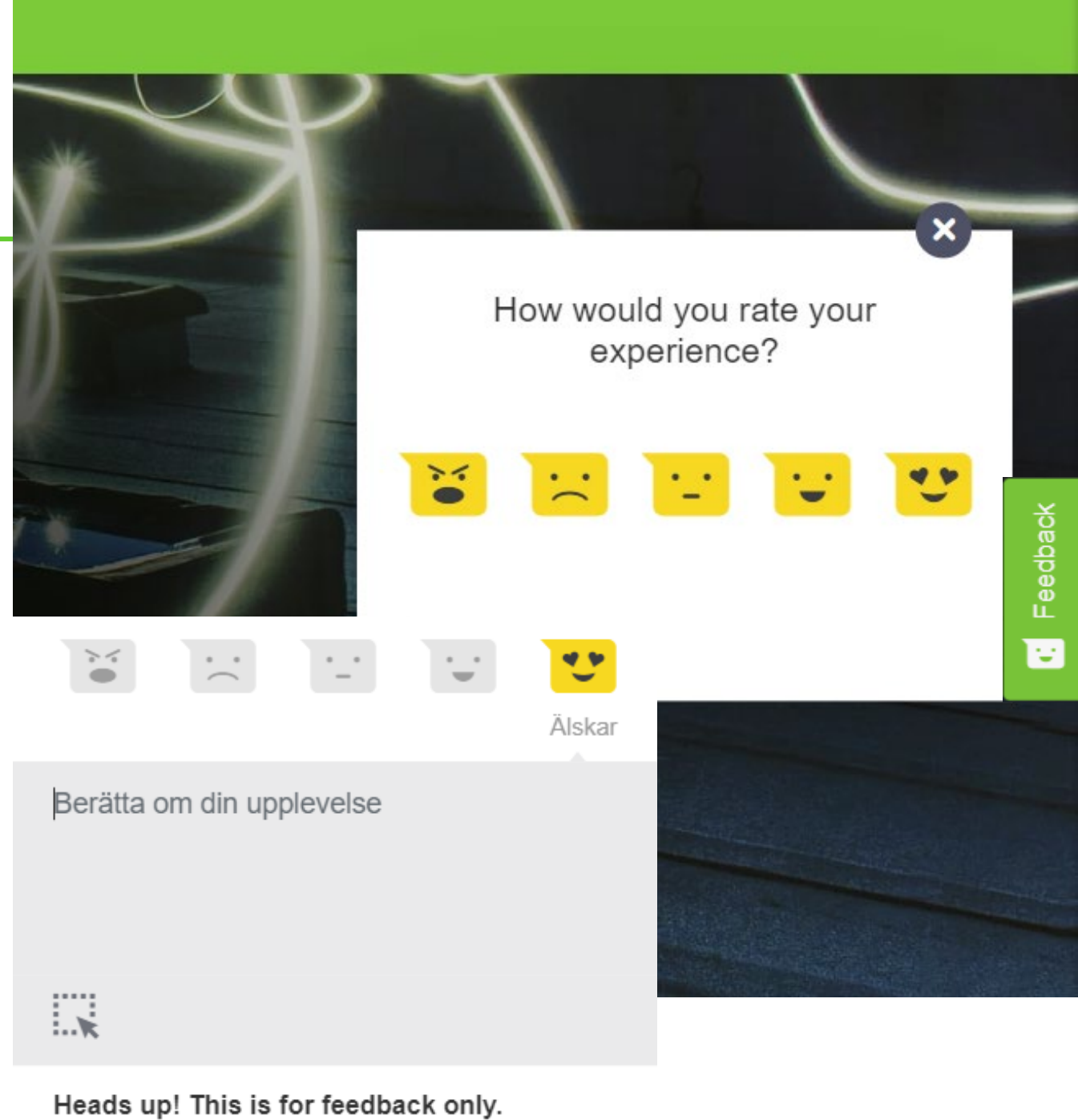
**FRIBE** är ett dimensioneringsprogram som dimensionerar alla förekommande trästolptyper i EBR K 30, Frieslandning 24-52 kV belagd och obelagd ledare.

**3D-konstruktioner** är lokalnätskonstruktioner i 3D.

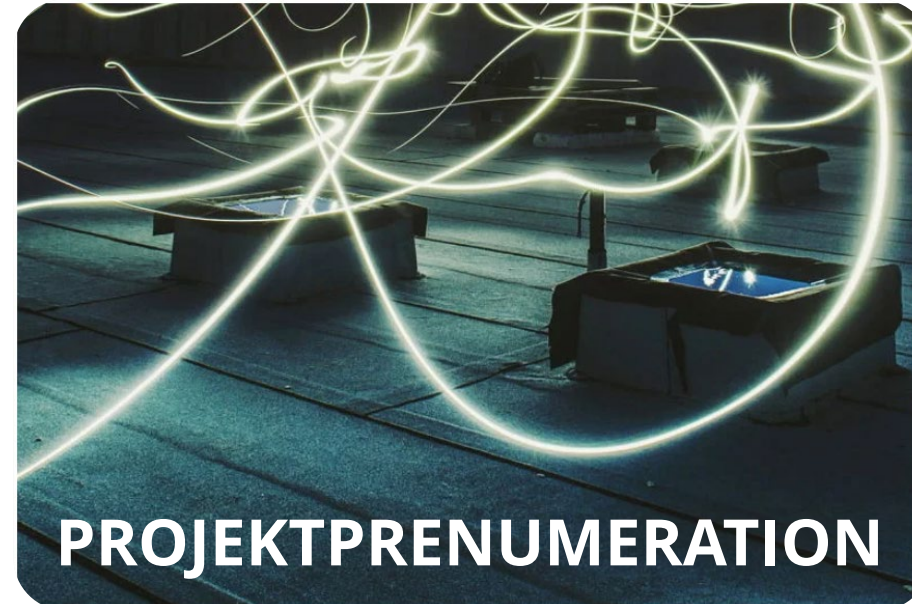
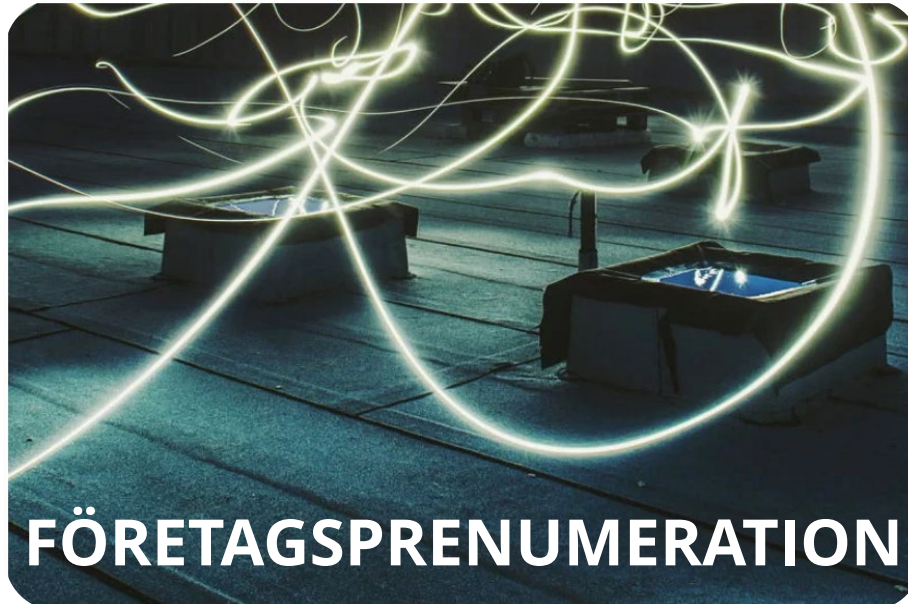
**Hängkablär** är ett dimensioneringsprogram som dimensionerar alla förekommande trästolptyper i EBR K 28, Hängspiral- och Hängkabelledning för 0,4-24 kV.

# FEEDBACK

- Lämna feedback av din upplevelse på ebre.se
- Om du vill utveckla din feedback går det bra att göra det i rutan. Glöm inte att skriva i din e-postadress för möjlighet till återkoppling
- Det går även bra att kontakta oss via mejl: [forlag@energiforetagen.se](mailto:forlag@energiforetagen.se)



# 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.

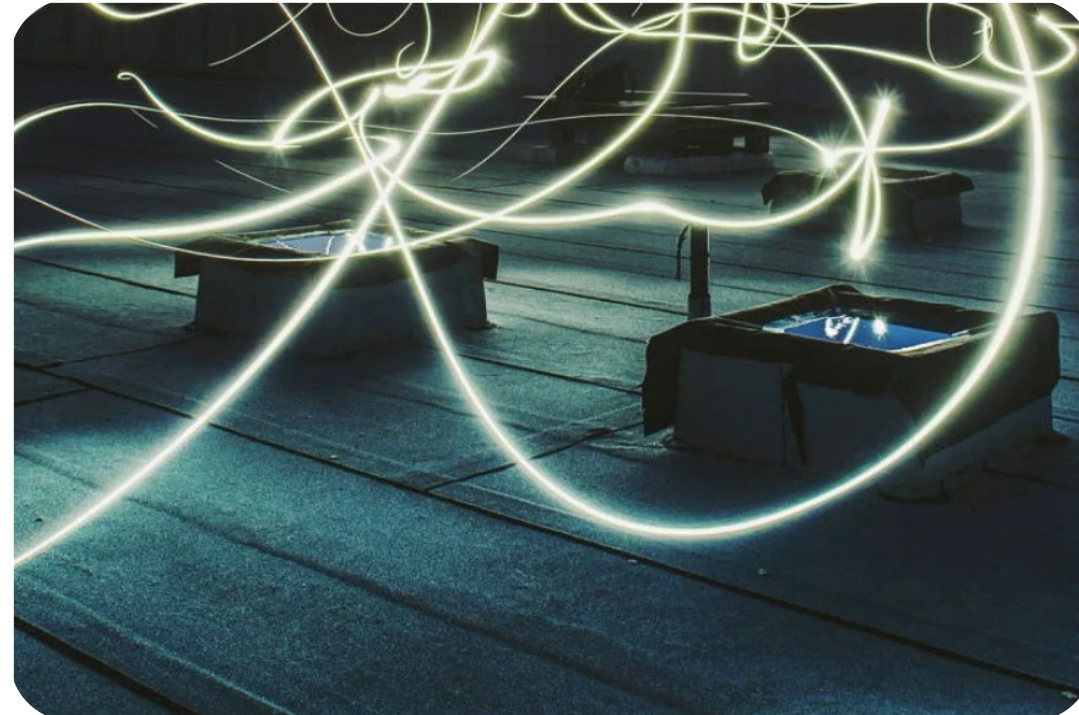
Fyll i formuläret om du vill ansluta! [EBR-e licens](#)



# 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

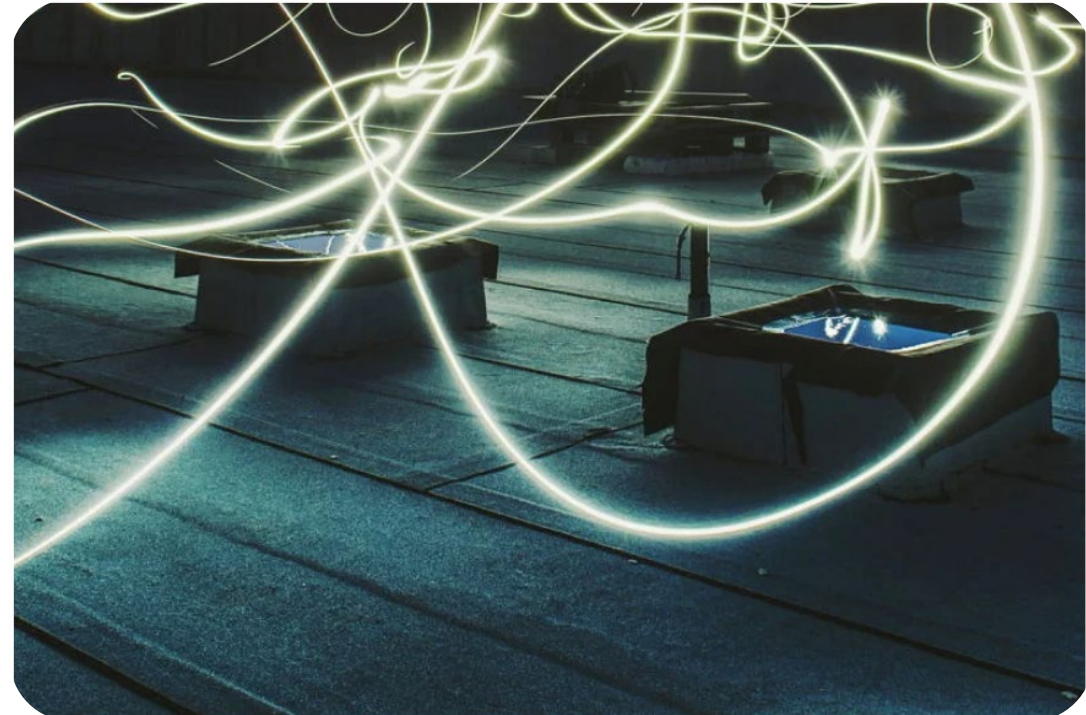


För villkor och prisuppgifter, besök vår hemsida: [EBR-e företagsprenumeration \(energiforetagen.se\)](http://EBR-e-foretagsprenumeration(energiforetagen.se))

# 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](mailto:forlag@energiforetagen.se)

**Har du frågor om innehållet?**

Kontakta: [ebrkontakt@energiforetagen.se](mailto:ebrkontakt@energiforetagen.se)

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