



Säker Sol

sakersol.se


# Branschregler Säker Sol

Säker Sol finns till för att höja kompetensnivån i branschen, såväl som att säkra kvaliteten på utfört och kontrollerat arbete gällande solcellsinstallationer och installationer av batterilager.

**Gemensamma regler ger en trygghet och vinst för alla.**

UTGÅVA 2026-2

Copyright © Installatörsföretagen. Alla rättigheter förbehålls.

 **Installatörsföretagen**

## ***”En felaktigt installerad solcellsinstallation eller batterilager kan få ödesdigra konsekvenser för såväl anläggning som för person”***

Solcellsinstallationer och installationer av batterilager är relativt nya marknader för elteknikbranschen. Teknikutvecklingen har gått fort de senaste åren samtidigt som kvaliteten och verkningsgraden hos produkterna har ökat.

Såväl konsumenter som fastighetsägare, industrier, kommuner med flera har nu en reell möjlighet att på ett enkelt sätt kunna ha en egen elproduktion, som dessutom är hållbar och klimatvänlig. Det finns också en bred politisk enighet i att satsa på klimatmässigt hållbar elproduktion. Där har solceller och batterilager en given plats. För solenergi är ett förnybart energislag där elproduktionen inte ger några koldioxidutsläpp.

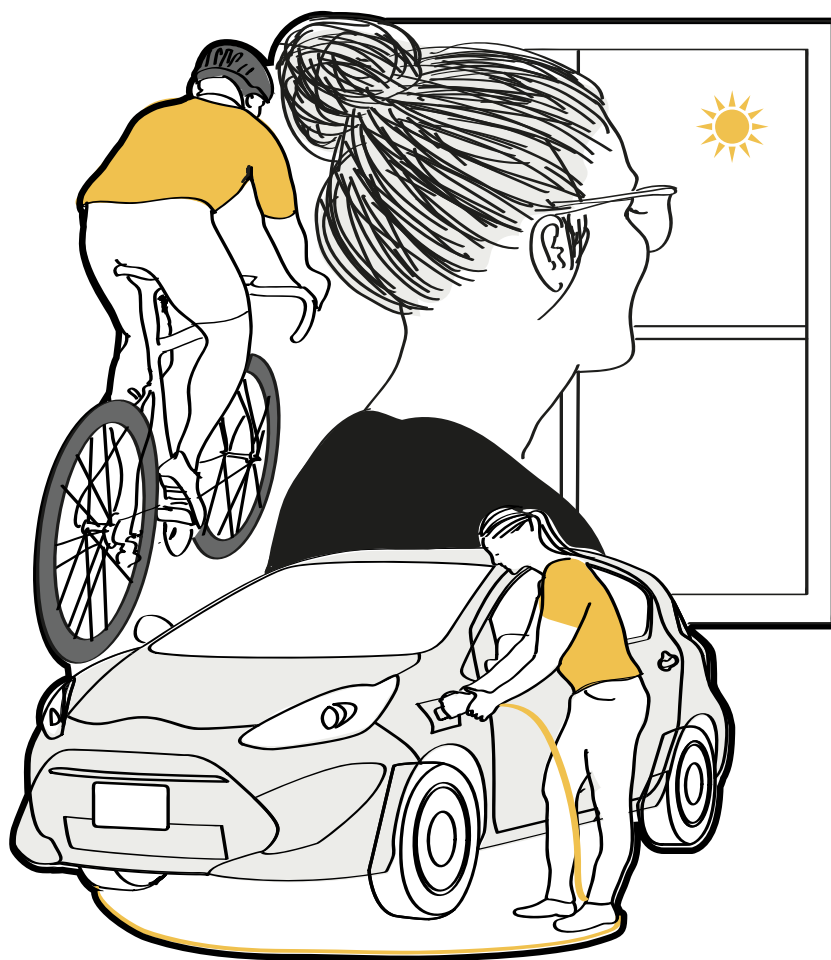
Med tanke på att det finns totalt över fem miljoner elanläggningar i Sverige är marknaden stor. Det finns dock många aktörer som vill installera såväl solenergi som energilager men som saknar rätt kunskap. Det är trots allt en reglerad marknad eftersom det enbart är elinstallationsföretag som får installera elproduktionsanläggningar, dit solcells- och batteriinstallationer hör. En felaktig installation kan få ödesdigra konsekvenser för såväl anläggning som för person.

Solcellsinstallationer och installation av batterilager ställer nya krav på installatörer, dels vad gäller elteknisk kompetens, men det krävs även kompetenser inom till exempel byggnadsteknik och takarbete. Relativt få elinstallationsföretag är vana vid att ha taket som arbetsplats. Detta är förknippat med risker som det krävs kunskap för att kunna hantera. Alla elanläggningar kräver dessutom underhåll. Och allt underhåll, även solcellsanläggningar uppe på tak måste kunna utföras på ett säkert sätt.

Branschreglerna Säker Sol är framtagna av bransch- och arbetsgivarorganisationen Installatörsföretagen med branschorganisationen Svensk Försäkring som remissinstans och kravställare. Med 4 500 medlemsföretag varav drygt 1 900 registrerade för att kunna utföra elproduktionsanläggningar under år 2025, är Installatörsföretagen den största organisationen på marknaden för elinstallationsföretag inom branschen.

Säker Sol inklusive branschreglerna med tillhörande digitala tjänst är ett kvalitetssäkrande koncept för dig som verkar i solteknikbranschen, men kan till stor del även användas som guide och kravgrund för dig som besiktare, konsult, inom räddningstjänsten, försäkringsbolag eller slutkund.

Säker Sol finns till för att höja kompetensnivån i solteknikbranschen, såväl som att säkra kvaliteten på utfört och kontrollerat arbete. Den digitala tjänsten säkerställer bland annat att elinstallationsföretaget är registrerat hos Elsäkerhetsverket för elproduktionsanläggningar. Det blir en trygghet och vinst för alla inblandade parter.



Scanna QR-koden för att  
komma till [sakersol.se](https://sakersol.se)



På [sakersol.se](https://sakersol.se) kan du bland annat läsa  
Branschreglerna digitalt. Där finns även länk  
till den digitala tjänsten som säkerställer  
fackmässigt utförande och fungerar som  
dokumentation och kvalitetsstämpel.

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>2</b>
<b>Branschreglernas tillämpning</b>	<b>6</b>
<b>Grundförutsättningar</b>	<b>7</b>
<b>Uppfyllnad för gällande regelverk</b>	<b>8</b>
Arbetsmiljö	12
Elsäkerhet	15
Planläggande och byggande	19
Övriga krav	20
<b>En säker solcellsanläggning</b>	<b>21</b>
Webbverktyget Säker Sol	21
<b>Referenslista</b>	<b>24</b>
<b>Bilaga 1: Metod för solcellsinstallationer</b>	<b>26</b>
<b>Bilaga 2: Metod för batteriinstallationer</b>	<b>32</b>

# Branschreglernas tillämpning

Branschreglerna Säker Sol fokuserar på helheten av en solcellsinstallation samt installation av batterilager. De omfattar alla steg från projektering och planering till utförande, kontroll och avslut. För att det ska vara lönsamt att göra rätt måste alla delar av helheten beaktas.

Branschreglerna Säker Sol guidar dig genom krav enligt bland annat arbetsmiljölagen,

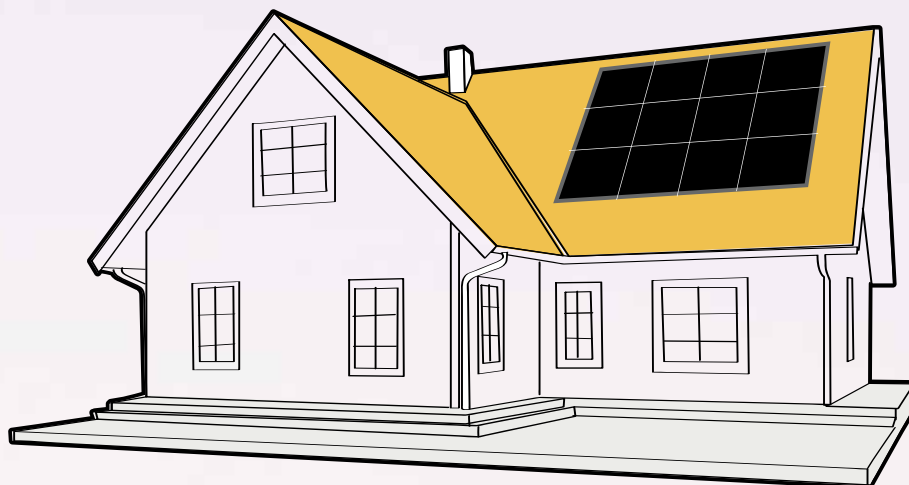
elsäkerhetslagen, plan- och bygglagen, Boverkets byggregler, föreskrifter, standarder och branschpraxis. Därtill har branschreglerna ytterligare skärpta krav för att höja kvaliteten på utfört och kontrollerat arbete. Detaljerna och egenkontrollen utförs sedan av entreprenör i den digitala tjänsten Säker Sol vilken också skapar såväl dokumentation som intyg för installationen.



# Grundförutsättningar

Ett av syftena med branschreglerna Säker Sol är att göra det lättare för branschen att uppfylla de krav och riktlinjer som krävs för solcellsinstallationer och installationer av batterilager. En annan är att såväl säljare

och entreprenörer som olika kravställare ska känna en trygghet i att installationen är utförd på ett såväl rätt som säkert sätt. I alla steg från projektering och planering till utförande, kontroll och avslut.



# Uppfyllnad för gällande regelverk

Genom att välja en entreprenör som tillämpar Säker Sol uppfylls utvalda krav och riktlinjer som finns i bland annat:

- Arbetsmiljölagen
- Konsumentköplagens krav på fackmässighet
- Elsäkerhetslagen
- AFS (Arbetsmiljöverkets föreskrifter)
- BBR (Boverkets byggregler)
- ELSÄK-FS (Elsäkerhetsverkets föreskrifter)
- PBL Kunskapsbanken
- Svensk standard

*Observera att branschreglerna Säker Sol inte ersätter krav och rekommendationer i regelverk och riktlinjer.*

Därtill har Säker Sol ytterligare skärpta krav för att höja kvaliteten av utfört och kontrollerat arbete. Tillkommande krav är satta i dialog av Installatörsföretagen, försäkringsbranschen, besiktare och räddningstjänst.





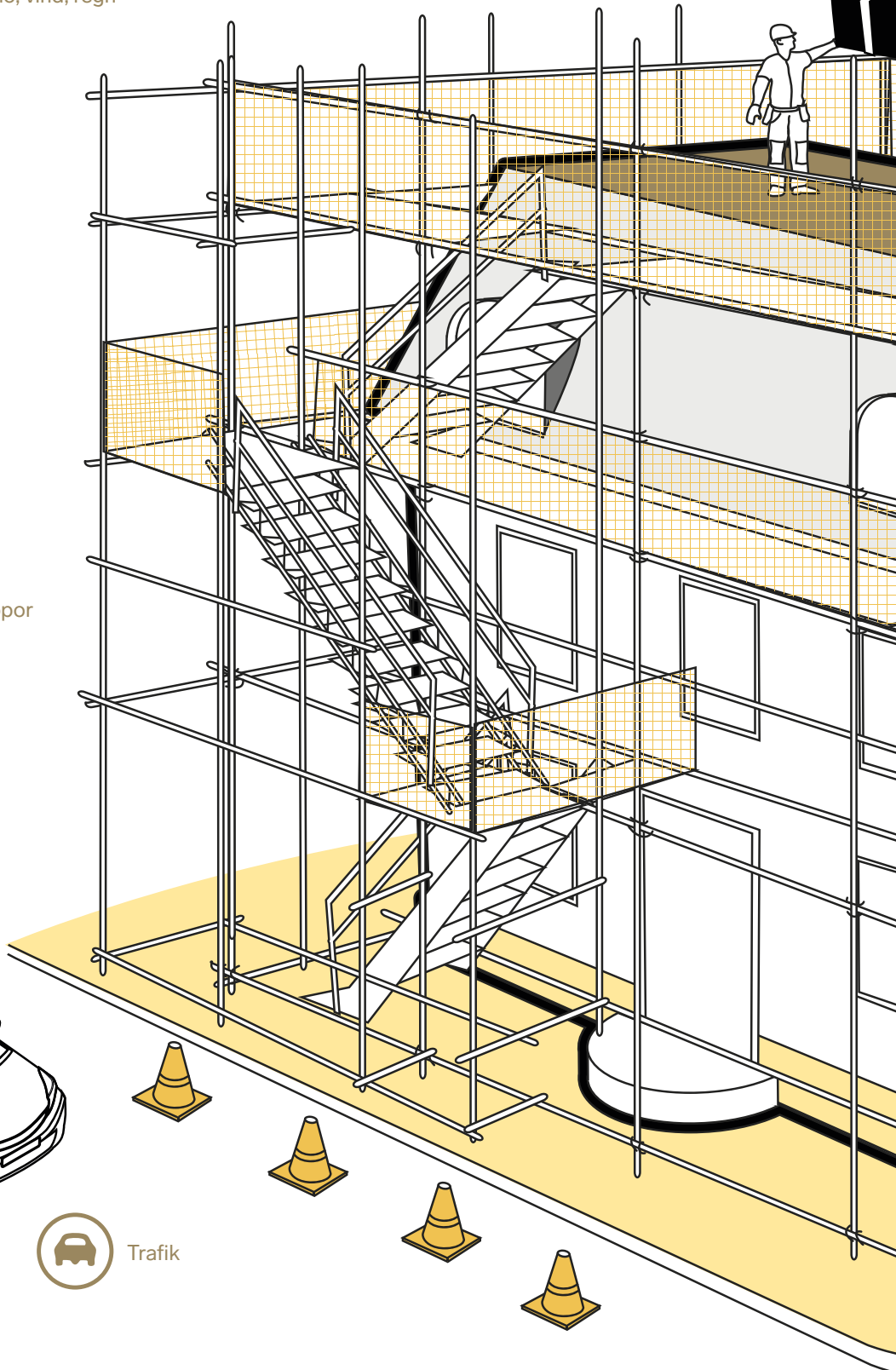
Kyla, värme, sol,  
snö, vind, regn



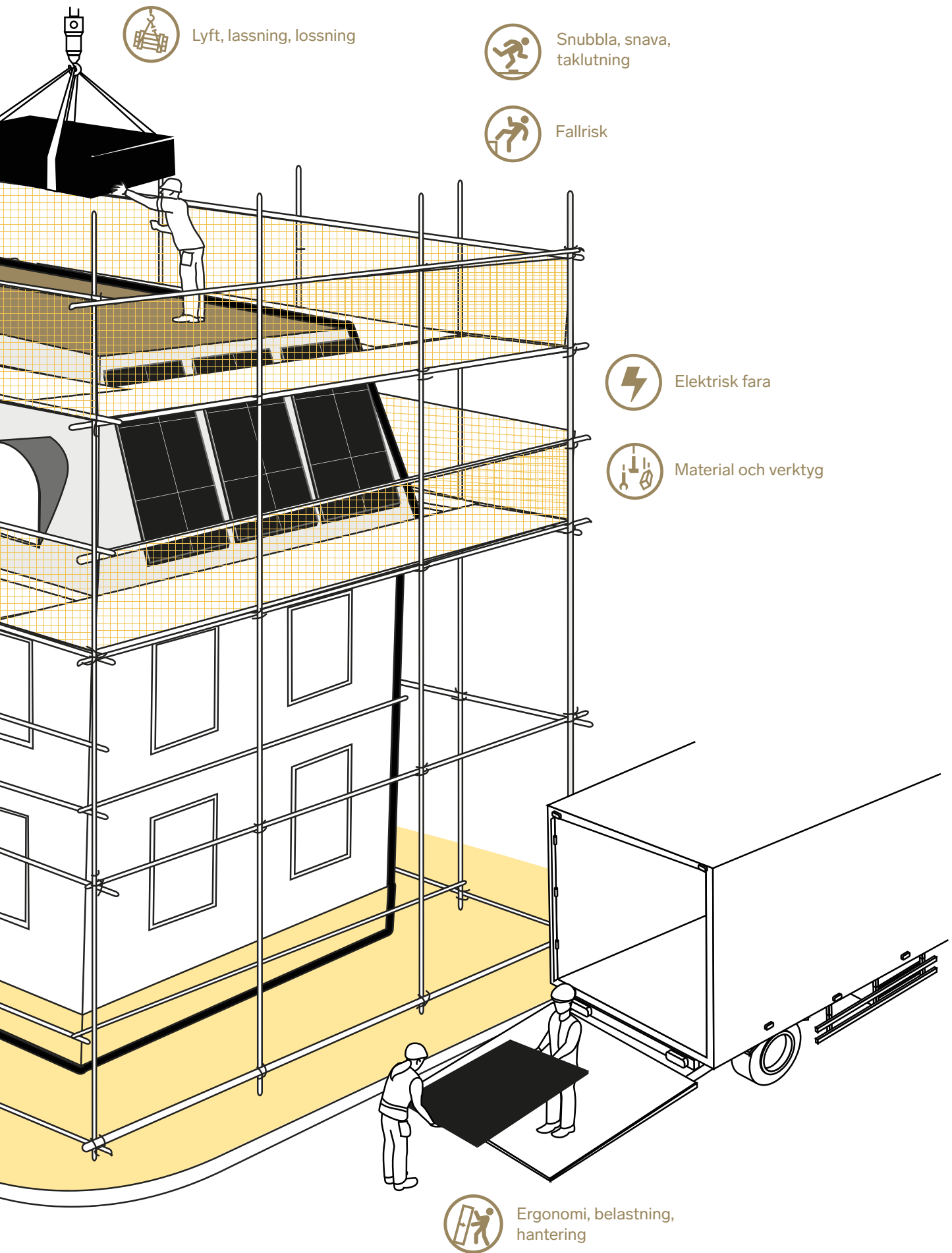
Klämrisk



Ställningar,  
stegar, trappor



Trafik



Lyft, lassning, lossning



Snubbla, snava, taklutning



Fallrisk



Elektrisk fara



Material och verktyg



Ergonomi, belastning, hantering

## Arbetsmiljö

**Observera att branschreglerna Säker Sol inte ersätter krav och rekommendationer i regelverk och riktlinjer.**

Säkerheten och arbetsmiljön i samband med montering av solcellsmoduler och batterilager är en självklarhet. Det är också grundläggande för en lyckad installation och en bra affär, både för slutkund och entreprenör. Säker Sol ställer krav på att arbetsmiljölagstiftningen uppfylls.

Montage av solcellsmoduler och batterilager innebär arbetsmiljörisiker som arbetsgivaren är skyldig att ta hänsyn till. Arbetsgivaren ansvarar alltid för att arbetstagare har rätt utbildning och kunskaper för att kunna utföra arbetet på ett säkert sätt. Därmed är det viktigt i projekteringsarbetet och det förebyggande arbetet att den som är ansvarig på företaget tar fram en skriftlig riskbedömning där alla risker som kan förutses skrivs ner. Vissa solcellsinstallationer, exempelvis de på tak, kräver även att en arbetsmiljöplan tas fram.

För att skydda arbetstagarna mot fall är grundregeln att entreprenören ska använda gemensamma fallskyddsanordningar.

Ett gemensamt fallskydd skyddar flera personer mot risken att falla och kan exempelvis bestå av skyddsräcken eller ställningar som är byggda för att vara ett fallskydd.

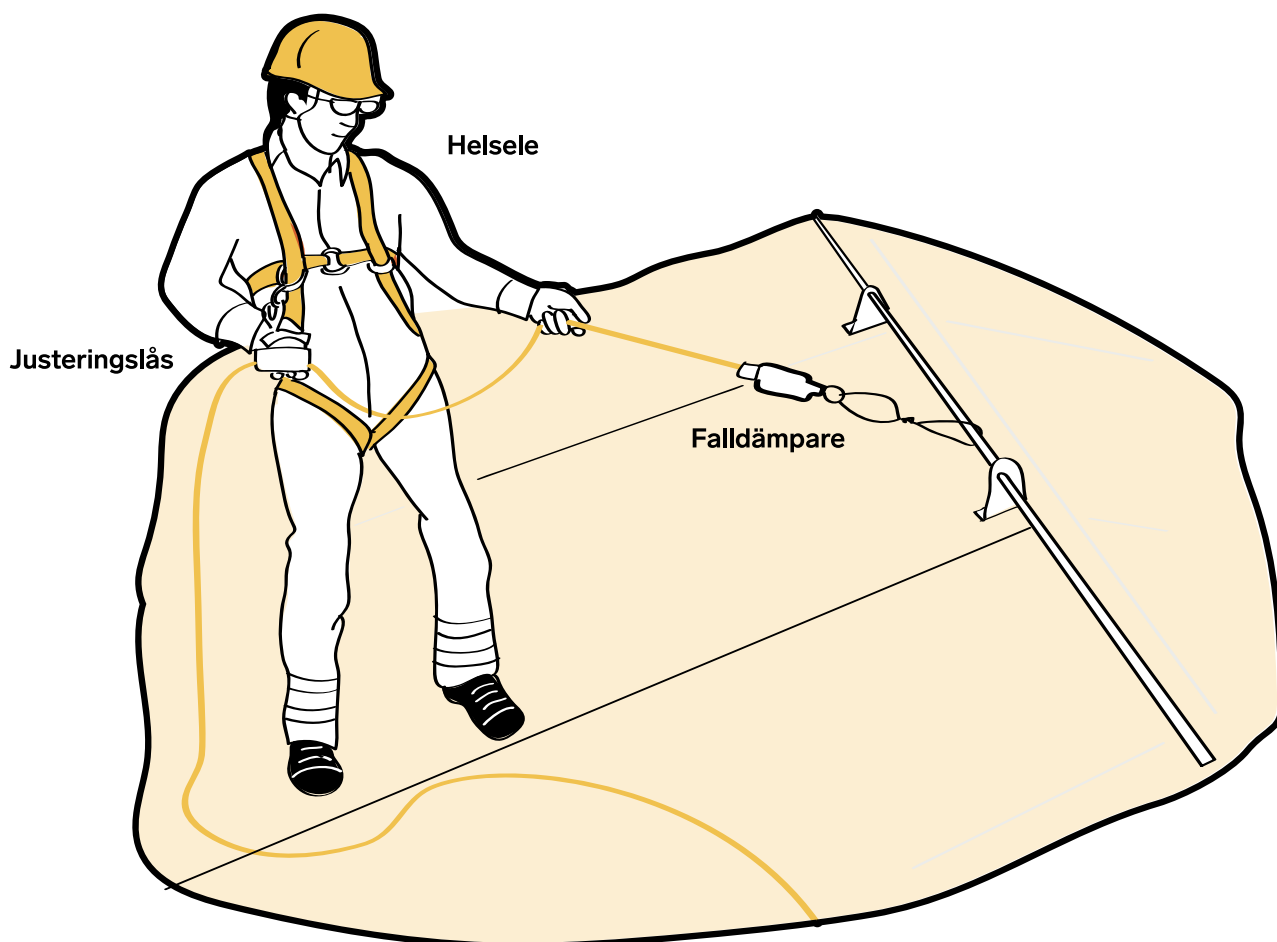
Alla elanläggningar kräver skötsel och underhåll även uppe på taket. Vid den typen

### Arbetsmiljön är alltid arbetsgivarens ansvar

av arbete kan gemensamt fallskydd av praktiska skäl inte alltid tillämpas. Då ska alltid personlig fallskyddsutrustning som är fäst i en fast taksäkerhetsanordning (exempelvis förankringsögla eller vajer) användas. I praktiken innebär detta att alla som arbetar uppe på taket måste vara förankrade med personlig fallskyddsutrustning under hela vistelsen på taket. Under installationen av solcellsanläggningen ska därför anordning för förankring av personlig fallskyddsutrustning monteras i de fall takets utformning gör att Arbetsmiljöverket kräver det.

## Risker som kan tas upp i en riskbedömning

Taklutning, branta/platta tak	Fallrisk från tak, stegar, ställningar med mera	Ergonomi, både på taket och marken	Material och verktyg som hanteras	Hantering av solpaneler och batterilager
Ställningar, tillträdesled, trapptorn	Trafik och trafik-situationer	Snubbla, snava	Klämrisker	Kyla, snö, is, vind, sol, regn (varmt/kallt)
Lastning och lossning	Lyft, moment, lyft-anordningar	Elektrisk fara	Vind, vindlaster	Personal-utrymmen
<b>Utbildning</b>	<b>Kompetens Ansvar BAS P/U</b>	<b>Räddningsplan för olyckor</b>	<b>Våld och hot, hot om våld</b>	<b>Ensamarbete</b>



Solcells- och batteriinstallationer innebär många gånger arbeten på anläggningar där det även finns elektriska riskkällor. Elsäkerhet vid arbete är därför en viktig del vid både solcellsinstallationer och installationer av batterilager. Det handlar om arbetstagarnas arbetsmiljö så att de inte ska bli skadade i jobbet samt hur skada på grund av strömgenomgång eller ljusbåge ska kunna undvikas. Det finns ingen särställning för elsäkerhetsrelaterade risker inom arbetsmiljölagstiftningen. De ingår, precis som alla andra tänkbara risker, i arbetsgivarens ansvar för arbetsmiljön. Detta innebär bland annat att alla som utför arbeten

där det förekommer elektriska riskkällor ska ha rätt och tillräcklig kompetens för att kunna utföra arbetsuppgifterna på ett säkert sätt. Arbetsgivaren ska också fastställa svårighetsgraden av ett uppdrag innan det får påbörjas så att rätt person eller personer utses för att utföra uppdraget.

Arbetsgivaren ska systematiskt arbeta för att undanröja och minska de risker som kan innebära en försämrad arbetsmiljö för sina arbetstagare. Det innebär bland annat att ta fram en rutin för systematiskt arbetsmiljöarbete, som omfattar en kontinuerlig process med återkommande aktiviteter.

## Byggherren

Byggherren har en central roll i ett projekt och ansvarar bland annat för att säkerställa en trygg arbetsmiljö för alla som är verksamma på byggarbetsplatsen och att alla krav och regler följs. Byggherren behöver inte vara en fysisk person utan kan även vara en juridisk person som till exempel ett företag eller en bostadsrättsförening.

## Konsumentanläggningar

Vem som är byggherre varierar och beror bland annat på åt vem som solcellsanläggningen och/eller installationen av batterilager ska utföras.

En konsument har ett byggherreansvar när denne ska utföra ett byggnads- eller anläggningsarbete. Om konsumenten anlitar ett enda elinstallationsföretag för solcellsinstallationen går byggherreansvaret över till entreprenören. En förutsättning för att konsumenttjänstlagen ska vara tillämplig är att konsumenten har slutit ett avtal med entreprenören om att denne är självständigt ansvarig för hela byggprojektet genom att vara total- eller generalentreprenör. I praktiken innebär det att entreprenören klargör för konsumenten att denne är byggherrens ställföreträdare och självständig gentemot byggherren och övertar således arbetsmiljöansvaret från byggherren.

## *Byggherren ska säkerställa en trygg arbetsmiljö*

Om entreprenaden i stället är delad och konsumenten anlitar dels ett elinstallationsföretag för elinstallationsarbetet och exempelvis ett byggföretag för montage av konsoler och fallskydd, då är konsumenten byggherre om inte annat avtalas.

## Beställaranläggningar

Upphandlare och beställare har det övergripande ansvaret gentemot entreprenörer och genom kontraktsvillkor skapas förutsättningar för arbetsmiljöarbetet och dess risker under byggskedet och framtida brukandet.

I samband med entreprenader kan beställaren/byggherren antingen utse sig själv, utse beställarorganisationen som byggherre eller som byggherrens ställföreträdare. Beställarorganisationen i sin tur får ett övergripande ansvar för arbetsmiljöarbete med rutiner och kontraktsvillkor.

### **Inom arbetsmiljöområdet ställer branschreglerna Säker Sol krav på att bland annat:**

- en skriftlig riskbedömning tas fram och följs.
- hänsyn tas till belastningsergonomi vid tunga lyft.
- skyddskläder samt gemensamt fallskydd används där det behövs.
- anordningar för förankring av personlig fallskyddsutrustning uppe på tak monteras där det krävs enligt Arbetsmiljöverket.
- en rutin för systematiskt arbetsmiljöarbete finns framtagen och tillämpas.
- en anvisning så som exempelvis EvA, elsäkerhet vid arbete, tillämpas för installationer där elektriska riskkällor har identifierats.
- förutsättningarna gällande byggherren ska fastställas innan installationen påbörjas.

## Elsäkerhet

Installation av en solcellsanläggning är en reglerad marknad. En solcellsinstallation är till största delen ett elinstallationsarbete och för att överhuvudtaget få utföra den sortens anläggningar krävs att det utförande företaget är ett elinstallationsföretag. Dessutom gäller för elinstallationsföretag som installerar solceller och batterilager på andras anläggningar att de ska vara registrerade i Elsäkerhetsverkets register över elinstallationsföretag och då för verksamhetstypen elproduktionsanläggningar. För registreringen krävs att en elinstallatör med auktorisation av lägst typ AL, Auktorisation Lågspänning, är knuten till företaget.

*Elsäkerhet handlar om att skydda personer och egendom från att skadas*

Alla elinstallationsföretag som är registrerade hos Elsäkerhetsverket är sökbara via myndighetens webbtjänst [kollaelfforetaget.se](http://kollaelfforetaget.se).

Den digitala tjänsten Säker Sol utför en automatisk kontroll av att företaget som anges utföra elinstallationsarbeten DC och/eller AC är registrerat hos Elsäkerhetsverket för verksamhetstypen elproduktionsanläggningar. Om en underentreprenör anlitas för att helt

eller delvis utföra elinstallationsarbeten kontrolleras (även) denna mot Elsäkerhetsverkets register.

Alla elinstallationsföretag måste ha upprättat ett egenkontrollprogram. Egenkontrollprogrammet ska innehålla elinstallationsföretagets rutiner och anvisningar som ska garantera att verksamheten sker i enlighet med elsäkerhetslagens bestämmelser. Där ska det även säkerställas att installationen utförs av personer med tillräckliga yrkeskunskaper samt att kontroll av installationen sker i betryggande omfattning innan den tas i bruk.

Allt elinstallationsarbete ska utföras enligt en dokumenterad metod. Både en solcellsanläggning och ett batterilager är starkströmsanläggningar för elproduktion. När det gäller installation av solceller så är i princip allt arbete att klassa som elinstallationsarbete, även det mekaniska arbetet av själva solcellsmodulerna.

Kontroll av ett elinstallationsarbete måste bedömas utifrån varje anläggnings specifika förutsättningar. Den digitala tjänsten Säker Sol anger ett stort antal obligatoriska kontrollpunkter som ska dokumenteras. Kontrollpunkterna ska ses som ett minimikrav där förutsättningarna för varje solcellsinstallation och/eller installation av batterilager måste bedömas från anläggning till anläggning.



## Egenkontrollprogram

För att uppfylla Säker Sol ska elinstallationsföretaget tillämpa en särskild metod för solcellsinstallationer och att metoden finns tillgänglig i företagets egenkontrollprogram. Metoden ska bygga på den metod som finns i bilaga 1 och 2 till dessa branschregler.

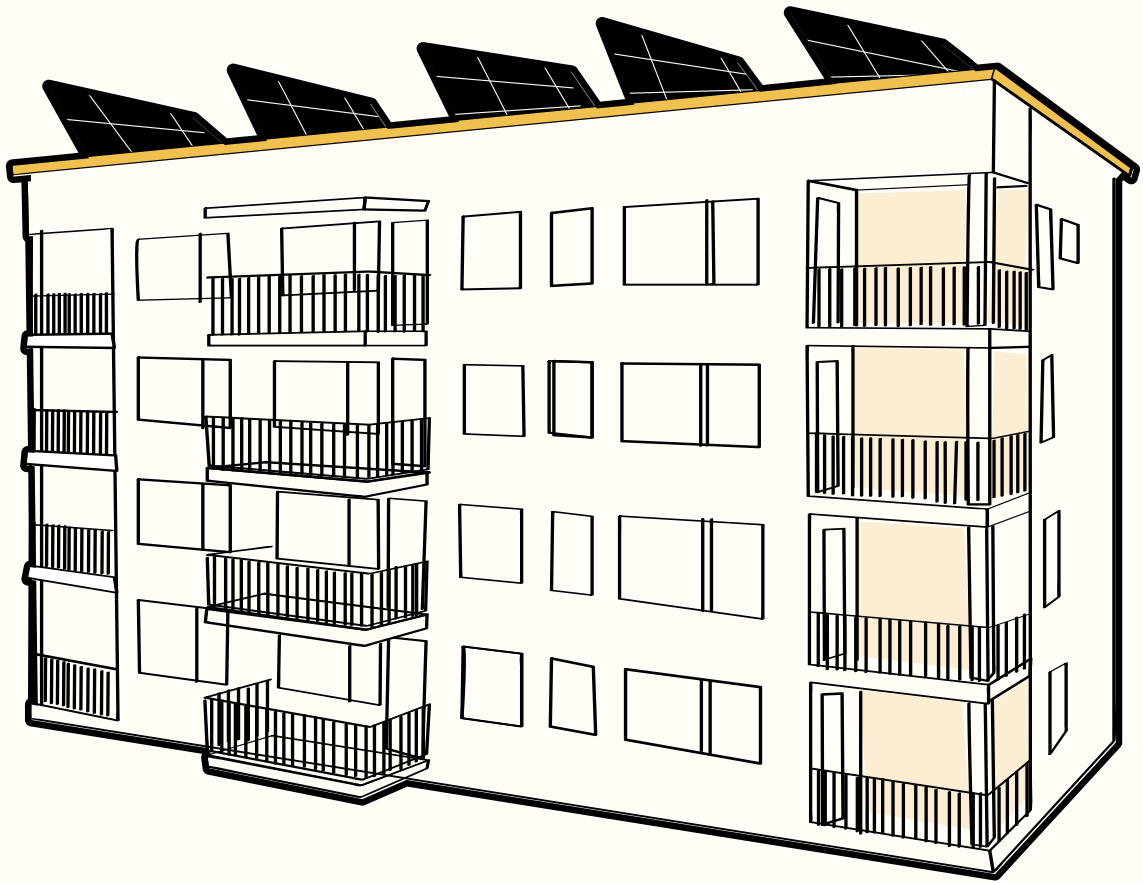
Elsäkerhetsverkets föreskrift för utförande av elektriska anläggningar anger att en starkströmsanläggning ska vara utförd enligt god elsäkerhetsteknisk praxis så att den ger betryggande säkerhet mot personskada och sakskada på grund av el. Ett sätt att uppfylla det kravet är att tillämpa svensk standard.

*Egenkontrollprogram är ett krav för alla företag som utför elinstallationsarbete*

Konceptet Säker Sol baseras till stor del. vad gäller elsäkerhet, på just svensk standard med hänvisning till SEK Hb 444 Elinstallationsreglerna.

### Inom elsäkerhetsområdet ställer Säker Sol krav på att bland annat:

- elinstallationsföretag som utför solcellsinstallationer och/eller batterilagerinstallationer ska vara registrerade hos Elsäkerhetsverket för verksamhetstypen elproduktionsanläggningar.
- kontroll av uppdraget för solcellsanläggningen och/eller installation av batterilager dokumenteras i den digitala tjänsten Säker Sol.
- metod för solcellsinstallationer och batterilager enligt bilaga 1 respektive 2 tillämpas.
- solcells- och batteriinstallationen utförs enligt SEK Hb 444 Elinstallationsreglerna





## Planläggande och byggande

Solcellsinstallationer kräver i vissa fall bygglov. I andra fall kan solcellsinstallationer kräva en så kallad bygganmälan, även om installationen i sig inte är bygglovspliktig. Om installationen är bygglovs- eller anmälningspliktig får den inte påbörjas förrän kommunen har lämnat ett startbesked för installationen.

### När behövs bygglov?

Utanför detaljplanerat område krävs det normalt inget bygglov för en solcellsinstallation.

### Särskilda krav på batterilager

Boverkets nya byggregler ställer krav på installation av energilager i form av batteri. Reglerna ställer specifika krav på installation av batterilager över 20 kWh med fokus på brandsäkerhet och säkerhet och där nyckelkraven behandlar brandcellsindelning, brandslussar och brandgasventilation. Samtliga krav ligger som obligatoriska kontrollpunkter i den digitala tjänsten Säker Sol.

Av byggbranschens allmänna bestämmelser (AB/ABT) och av Konsumenttjänstlag 1985:716 framgår att näringsidkare ska utföra

arbetet fackmässigt. Fackmässighet innebär bland annat att entreprenören ansvarar för att tjänsten utförs på ett sätt som man kan kräva av en normalt kunnig och skicklig fackman samt att alla installationer görs enligt leverantörens monteringsanvisning. Installation av en solcellsanläggning kräver såväl byggtekniska som elektrotekniska kompetenser. Saknar elinstallationsföretaget den byggtekniska kompetensen, vad gäller både beräkningar av laster och de byggtekniska installationerna på exempelvis tak, måste företaget antingen skaffa sig den kompetensen eller upphandla den av något annat företag. I den digitala tjänsten Säker Sol kan underentreprenörer enkelt läggas till.

Både en solcellsinstallation och en batterilagerinstallation är förhållandevis tekniskt avancerade installationer och det finns risk för missförstånd mellan de olika parterna. För att skapa en tydlighet i en affärssuppgörelse är det viktigt att ha skriftliga avtal. Ofta har tvister sin grund i just bristande tydlighet mellan parterna och/eller att ingen av parterna kan bevisa vad man kommit överens om. För att undvika risken för tvist är det därför viktigt att uppgörelsen är så tydlig som möjligt och har skriftliga underlag. Här kan standardavtal användas för att klargöra vad som gäller angående exempelvis arbetets omfattning, priset och hur betalning ska ske

### Inom planläggande och byggande ställer Säker Sol krav på bland annat:

- förutsättningarna gällande bygglov och bygganmälan ska stämmas av med bygglovsavdelningen eller liknande i den aktuella kommunen innan installation av solcellsanläggningen påbörjas.
- att Boverkets nya byggregler vad gäller batterilager över 20 kWh följs,
- att ett skriftligt avtal enligt exempelvis Installatörsföretagens SOL 23, ABS 18 Allmänna bestämmelser. Entreprenadkontrakt ABS 18 eller Hantverkarformuläret 17 har upprättats i samband med uppdrag.

## Övriga krav

Förutom krav från tvingande regelverk och branschpraxis ställer Säker Sol ytterligare krav. Dessa krav är krav från exempelvis Installatörsföretagen, elnätsföretag, försäkringsbolag och räddningstjänst.

För- och färdiganmälan är en viktig del i kontakten med elnätsföretag i samband med installation av en solcellsanläggning som ska anslutas till elnätet. Innan solcellsinstallationen påbörjas ska det alltid göras en föransökan till det nätföretag som innehar koncession på området. Föransökan ska kompletteras med blanketten "Anmälan om anslutning av produktionsanläggning typ A till lågspänningsnätet", den så kallade "ALP-blanketten". Ett antal tekniska parametrar ska bifogas föransökan, vilket i praktiken innebär att solcellsanläggningen måste vara färdigprojekterad innan föransökan

lämnas in. Observera att handläggningstiden av en föransökan kan vara lång, och att den därför måste lämnas in så snart affären är klar. Innan solcellsanläggningen kan tas i drift ska en färdiganmälan skickas in till elnätsföretaget.

Olika elnätsföretag kan ha olika rutiner kring idrifttagandet. Hos vissa elnätsföretag räcker det att färdiganmälan skickas in medan andra kräver att få utföra en besiktning på plats innan solcellsanläggningen får tas i provdrift eller drift.

Vissa elnätsföretag kan även ha krav på för- och färdiganmälan i samband med installation av batterilager. Kommuner, försäkringsbolag och räddningstjänst är även de aktörer som kan ha olika krav eller rekommendationer kring solcellsinstallationer och/eller batterilager.

### Inom området övriga krav ställer Säker Sol bland annat krav på att:

- för- och färdiganmälan till elnätsföretag är inlämnad och godkänd.
- kommunens krav är beaktade.
- försäkringsbolagets försäkringsvillkor är beaktade.
- hänsyn till räddningstjänstens rekommendationer har tagits.



# En säker installation

Säker Sol gör det lättare för branschen att uppfylla de krav och riktlinjer som krävs för installation av solceller och batterilager.

Efter avslutat uppdrag och överlämnad anläggning är innehavaren ansvarig för att låta sin anläggning förlöpande kontrolleras så att den fortsätter att vara säker och att ingen kommer till skada på grund av den. För att kunna ta det ansvaret behövs kännedom om anläggningen.

Genom den obligatoriska dokumentationen som krävs av uppdraget i den digitala tjänsten Säker Sol får slutkunden all den information som behövs för anläggningens fortsatta drift och underhåll. Säker Sol ger därmed rätt förutsättningar för en innehavare att dels uppfylla sitt ansvar för fortlöpande kontroll av anläggningen och dels att den entydigt ska kunna identifieras för drift och underhåll.

## Den digitala tjänsten Säker Sol

Säker Sol består branschregler och en digital tjänst. Tjänsten Säker Sol är ett tryggt och tidseffektivt sätt att säkerställa fackmässigt utförda och dokumenterade solcells- och batteriinstallationer. Hela vägen från sälj, projektering och planering till utförande, kontroll, och avslut. Den digitala tjänsten kvalitetssäkrar installationen genom dokumentation av kontroller genom hela processen och skapar efter avslut och överlämnande till slutkund, ett unikt intyg.

En solcells- och batteriinstallation är till största delen ett elinstallationsarbete och för att överhuvudtaget få utföra den sortens

anläggningar krävs det att det att företaget som utför elinstallationsarbeten är ett elinstallationsföretag. Den digitala tjänsten Säker Sol stämmer automatiskt av med Elsäkerhetsverket att elinstallationsföretaget är registrerat hos myndigheten för verksamhetstypen elproduktionsanläggningar. Om registrering saknas, nekas företaget att tillämpa den digitala tjänsten Säker Sol med tillhörande intyg. Även eventuella underentreprenörer som utför elinstallationsarbeten ska anges i tjänsten för automatisk kontroll mot Elsäkerhetsverkets register.



Dokumentation av kontrollpunkter är en central del i Säker Sol. Oavsett om tjänsten används av huvudentreprenör eller underentreprenör säkerställer den ett fackmässigt utförande genom egenkontroll med hänvisning till regelverk och riktlinjer, dokumentation och intyg. För att den digitala tjänsten Säker Sol ska kunna generera ett intyg, måste samtliga kontrollpunkter fyllas i. Ingen annan tjänst än Säker Sol får tillämpas för att intyg ska genereras. Det är viktigt att understryka att kontrollpunkterna ska ses som ett minimikrav och att varje anläggnings förutsättningar måste beaktas för en fullständig kontrollplan. I den digitala tjänsten kan egna kontrollpunkter enkelt läggas till. Kontrollpunkterna är indelade i olika steg som bygger på flödet för installation av solceller och/eller batterilager. Från planeringsskedet via utförande av installationen, till avslut och överlämnande till slutkund.

I den digitala tjänsten kan uppdraget delas upp mellan olika entreprenörer inom sälj, projektering, elinstallationsarbete och mekaniskt arbete. Huvudentreprenören är den som ansvarar för uppdraget i Säker Sol och den som utfärdar intyg och uppdragsdokumentation för överlämnande till slutkund. Samtliga entreprenörer i uppdraget måste ha tillgång till den digitala tjänsten Säker Sol för att slutdokumentation ska vara giltig. Till kontrollpunkterna finns hänvisning till exempelvis regelverk eller standard. Till vissa kontrollpunkter finns anmärkningar för förtydligande. Där dokumentation i form av fritext krävs görs den enkelt direkt i den

digitala tjänsten Säker Sol. Den tydliga dokumentationen med hänvisning till regelverk och riktlinjer är även ett bra underlag inför en besiktning av en Säker Sol-installation. Tjänsten är anpassad för såväl dator som för surfplatta och mobiltelefon. Allt för att kvalitetssäkra och effektivisera installationen.

### **1. Effektivitet och enkelhet**

Med den mobil- och webbanpassade tjänsten blir det enkelt att hantera och följa upp projekten, vilket sparar tid och minskar administrationen.

### **2. Ökad konkurrenskraft**

Med tjänsten Säker Sol tas solcells- och batteriinstallationer på allvar, vilket ger en konkurrensfördel på marknaden.

### **3. Trygghet för alla parter**

Med hjälp av tjänsten Säker Sol får slutkunderna trygga och effektiva solcells- och batteriinstallationer, försäkringsbolagen får färre skadeärenden och entreprenörerna visar att deras företag står för kvalitet, säkerhet och professionalism.



## Kontrollpunkter

Det är viktigt att understryka att kontrollpunkterna ska ses som ett minimikrav och att varje installations förutsättningar måste beaktas för en fullständig kontrollplan. I den digitala tjänsten Säker Sol kan egna kontrollpunkter enkelt läggas till.

Rätt kompetens och resurser är avgörande för en kvalitetssäkrad installation. I tjänsten Säker Sol läggs underentreprenörer för de olika deluppdragen sälj, projektering, mekaniskt montage, elinstallation DC och elinstallation AC enkelt till. Alla entreprenörer tilldelas obligatoriska kontrollpunkter och de som ska utföra elinstallationsarbete kontrolleras automatiskt mot Elsäkerhetsverkets register.

Kontrollpunkterna i Säker Sol omfattar samtliga steg från sälj och projektering till mekaniskt montage, elinstallation DC och elinstallation AC. Samtliga kontrollpunkter är obligatoriska att utföra för att ett intyg om en Säker Sol-installation ska genereras i den digitala tjänsten. Förutom intyget genererar tjänsten även en dokumentation till slutkund där samtliga av uppdragets kontrollpunkter finns sammanställda inklusive eventuella kommentarer och bilder. Kontrollpunkterna i den digitala tjänsten uppdateras kontinuerligt i samband med bland annat regelförändringar och önskemål från branschen. Allt för att skapa trygga och effektiva solcells- och batteriinstallationer.

Redan i säljfasen av en installation finns viktiga punkter att ta hänsyn till. För att solcells- eller batteriinstallationen ska kännas trygg för såväl entreprenör som slutkund finns i deluppdraget för sälj kontrollpunkter rör avtal. Säker Sol kräver att ett skriftligt avtal upprättas mellan entreprenör och slutkund samt att den entreprenör som utför säljarbetet även

ska ange att ett unikt intyg samt fullständig dokumentation av installationen ska lämnas över till slutkund efter avslutat uppdrag.

Projektering av en installation omfattar bland annat anläggningskännedom och kontroll av krav och riktlinjer från elnätbolag, kommunen och försäkringsbolag. Här anges också vem som är byggherre, om arbetsmiljöplan krävs och hur riskbedömningen för installationen är utförd. Kraven från Boverket vad gäller brandsäkerhet i samband med energilagring av batterier med en sammanlagd kapacitet större än 20 kWh redovisas även det i deluppdraget för projektering.

Medan sälj och projektering till största delen omfattar administrativa delar så utförs deluppdragen mekaniskt montage, elinstallation DC och elinstallation AC av montörer ute på anläggningen. Den tidigare genomförda projekteringen ska nu utföras och kontrolleras vad avser såväl arbetsmiljö som mekaniskt montage, elinstallation DC och elinstallation AC. De här deluppdragen innehåller ett stort antal kontrollpunkter där bilder enkelt kan läggas till för dokumentation.

Innan en installation avslutas ska entreprenören intyga att samtliga kontroller är sanningsenligt ifyllda. Därefter skapas en fullständig uppdragsbeskrivning samt ett intyg för Säker Sol-installationen. Smidigt och enkelt direkt från tjänsten samt en trygghet för alla inblandade parter.



# Referenslista

- SEK Handbok 457 – Solceller. Råd och regler för installationen. SEK Svensk Elstandard 2019. ISBN 978-91-89667-99-0
- SEK Handbok 444 – Einstallationsreglerna. SEK Svensk Elstandard 2019. ISBN 987-91-89667-58-7.
- Einstallationer i lantbruk och hästverksamhet 2024:1. Förlaget Brandskyddsföreningen 2024. ISBN 978-91-7144-631-2.
- IN Handbok solceller. Utgåva 3. IN-förlag 2023. ISBN 978-91-983702-7-0
- EvA – Elsäkerhet vid arbete, lågspänning. Branschavvisningen för elsäkerhet vid arbete, utgåva 3. IN-förlag 2024. ISBN 978-91-983703-3-1.
- Konsumentköplag (2022:260). Sveriges riksdag.
- Boverket. (2025) PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen. <https://www.boverket.se/sv/pbl-kunskapsbanken>
- Arbetsmiljölöslag (1977:1160). Sveriges riksdag
- AFS 2023:1 – Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete – grundläggande skyldigheter för dig med arbetsgivaransvar. Arbetsmiljöverket.
- AFS 2023:3 – Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:3) om projektering och byggarbetsmiljösamordning – grundläggande skyldigheter. Arbetsmiljöverket.
- BFS 2024:7 - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader. Boverket.
- Elsäkerhetslag (2016:732). Sveriges riksdag.
- ELSÄK-FS 2017:3 – Elsäkerhetsverkets föreskrifter om elinstallationsföretag och om utförande av elinstallationsarbete. Elsäkerhetsverket.
- ELSÄK-FS 2022:1 – Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om hur starkströmsanläggningar ska vara utförda. Elsäkerhetsverket
- ELSÄK-FS 2022:2 – Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om skyltning av starkströmsanläggningar. Elsäkerhetsverket.
- ELSÄK-FS 2022:3 – Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om innehavarens kontroll av starkströmsanläggningar och elektriska utrustningar. Elsäkerhetsverket
- Branschstandard. Särtryck ur branschstandard Taksäkerhet – Taksäkerhet på tak med solpaneler. 2019. Taksäkerhetskommittén.



## Bilaga 1

# Metod för solcellsinstallationer

Säker Sol ställer krav på att elinstallationsföretaget har en särskild metod för solcellsinstallationer och att metoden finns tillgängligt i företagets egenkontrollprogram. Metoden ska bygga på den metod som finns i denna bilaga. Inga avsteg från metoden för göras, däremot så tillåts tillägg som ej strider mot metoden.

## Planering

### Anläggningskännedom

I samband med en solcellsinstallation ska särskilt följande kontrolleras.

#### 1. Takets skick vid installation på tak:

- Är takets livslängd relevant i förhållande till solcellsanläggningens livslängd?
- Klarar taket den tillkommande belastningen av tänkt antal solcellsmoduler?
- Är takets regler och underlagstak i så gott skick att infästningarna kan monteras enligt tillverkarens anvisningar?
- Går det att förlägga solcellssträngkablar på ett korrekt sätt?
- Kan personalen arbeta säkert på taket?
- Finns det åskledare eller åskskyddssystem i närheten?

#### 2. Mätarskåpets skick

- Är energimätaren uppdaterad för elproduktion?
- Vilken storlek har huvudsäkringarna?
- Finns det plats för växelriktare?
- Kabelvägar och utrymme för växelriktare
- Är det möjligt att förlägga solcellssträngkablar från taket ner till där växelriktaren ska placeras?
- Finns det utrymme för frångiljare och eventuella DC-säkringar?

#### 3. Gruppcentralens skick:

- Är gruppcentralen där solcellsinstallationen ska anslutas beskaffad på så sätt att alla krav på ledningsdimensionering, automatisk frångkoppling, överströms- och kortslutningsskydd etc kan uppfyllas?
- Finns det utrymme för eventuell styrutrustning och undermätare?
- Notera eventuella brister och omständigheter som kan ha betydelse för uppdraget.

Resultatet av anläggningskännedomen ska dokumenteras i den digitala tjänsten Säker Sol. Visar anläggningskännedomen att någon annan i förväg utfört hela eller delar av solcellsinstallationen så ska uppdraget avbrytas om det inte går att säkerställa att det utförda arbetet utförts av ett elinstallationsföretag. Och om det inte går att kvalitetssäkra arbetsmomenten genom att till exempel kontrollera kontrolldokument, egenkontrollprogram eller liknande.

## Kravbestämning

Innan en solcellsinstallation som ska anslutas till elnätet påbörjas, ska det alltid göras en föransmälning till det elnätsföretag som innehar koncession på området. Muntlig föransmälning godkänns inte av elnätsföretagen. Ett antal tekniska parametrar ska bifogas föransmälningen, vilket i praktiken innebär att solcellsanläggningen måste vara färdigprojekterad innan föransmälningen lämnas in. Observera att handläggningstiden av en föransmälning kan vara lång, och att den därför måste lämnas in så snart affären är klar.

### 1. Följande specifikationer bör vara kända när föransmälningen ska upprättas:

- Anläggnings-ID för anläggningen. Den finns noterad på energimätaren och på kundens nätfaktura.
- Produktionsanläggningens maximala kortslutningsström.
- Storlek på mätarsäkring.
- Maximal produktionseffekt på anläggningen i kilowatt (kW).
- Växelriktare, fabrikat och modell.
- Antal faser för växelriktaren; 1-fas eller 3-fas.
- Om växelriktaren är enfasig måste hänsyn tas till spänningsosymmetri i nätet, vilket kan innebära att belastningen i anläggningen måste omfördelas mellan faserna. Undvik enfasiga solcellsanläggningar över 3 kW.

Innan installationen påbörjas ska alltid samråd med räddningstjänsten och kommunen ske. Rådgör även med kunden och dennes försäkringsbolag om det finns särskilda regler som måste tas hänsyn till.

Installation av solcellsanläggningar innebär normalt en utvidgning av elanläggningen och därför ska dagens gällande föreskrifter tillämpas.

### 2. Övrig information om solcellsanläggningen ska i kravbestämningen finnas uppgifter om:

- Antal solcellspaneler.
- Solcellspanelernas placering, lutning och riktning.
- Beräknad årsproduktion av el.





- Solcellspanelernas enskilda och sammanlagda effekt (DC-effekt) samt växelriktarens effekt (AC-effekt).
- Maximalt tillåten inmatad effekt till elnätet i de fall den är lägre än växelriktarens effekt.
- Verifiering av strängarnas och växelriktarens kompatibilitet med avseende på spänning, ström och temperaturkoefficienter. Exempelvis ett underlag från en simulering eller en beräkning.

Kom överens med kunden om omfattningen och ersättningen så att uppdraget blir entreprenadjuridiskt och konsumenträttsligt korrekt.

## Kontrollplan

### Planering

En kontrollplan ska upprättas där det avgörs vilka kontrollpunkter som ska utföras under montage och efter färdigställande. Kontrollpunkterna ska dokumenteras i den digitala tjänsten Säker Sol.

### Utförande

Utför uppdraget enligt överenskommen beställning.

Dokumentera installationen enligt de allmänna reglerna samt reglerna i avsnitt 712 i SS 436 40 00, gällande utgåva.

Dokumentationen ska särskilt visa:

- art och uppbyggnad av kretsar, som till exempel solcellssträngkablarnas typ och area, förläggningen av dessa samt eventuella ihopkopplingspunkter.
- uppgifter som är nödvändiga för att identifiera apparater för brytning eller frånskiljning samt om dess placering.
- Ritningar och dokument bör innehålla följande detaljerade information:
  - kabeltyper och ledararea.
  - Kabellängder.
  - egenskaper hos och typer av skyddsanordningar.
  - skyddsanordningarnas märkström och/eller inställning.
  - förväntad kortslutningsström och skyddsanordningarnas brytförmåga.





Alla utförda installationer, även de delar som inte klassas som elinstallationsarbete, ska kontrolleras så att hela installationen uppfyller:

- Föreskrifternas krav på säkerhet för person och egendom.
- De krav på funktion, verkningsgrad och utförande som finns i beställningen.

Kontrollerna ska dokumenteras.

Om kontrollen inneburit att brister i den befintliga elanläggningen påvisats ska kunden informeras om bristerna.

Alla uppgifter upprättade i den digitala tjänsten Säker Sol samt övrig kravställd dokumentation och intyg för att solcellsanläggningen är utförd enligt Säker Sol, ska överlämnas till kund.

## Bilaga 2

# Metod för batteriinstallationer

Säker Sol ställer krav på att elinstallationsföretaget har en särskild metod för solcellsinstallationer och att metoden finns tillgängligt i företagets egenkontrollprogram. Metoden ska bygga på den metod som finns i denna bilaga. Inga avsteg från metoden för göras, däremot så tillåts tillägg som ej strider mot metoden.

## Planering

### Anläggningskännedom

I samband med installation av batterilager ska särskilt följande kontrolleras:

#### 1. Placering av batterilager

- Är batterilagret ett litiumjon-batteri eller krävs en analytisk dimensionering?
- Överstiger batterilagrets sammanlagda lagringskapacitet 20kWh?
- Finns tillgång till egen brandcell?
- Klarar batterilagret den yttre miljön som placeringen innebär?
- Påverkar batterilagrets placering utrymnings säkerheten?
- Kräver batterilagrets sammanlagda lagringskapacitet att brandgasventilation installeras?

#### 2. Mätarskåpets skick

- Är energimätaren uppdaterad för elproduktion?
- Vilken storlek har huvudsäkringarna?
- Finns det plats för växelriktare?
- Kabelvägar och utrymme för växelriktare
- Finns det utrymme för fränkiljare och eventuella DC-säkringar?

#### 3. Gruppcentralens skick

- Är gruppcentralen där batteriinstallationen ska anslutas beskaffad på så sätt att alla krav på ledningsdimensionering, automatisk fränkoppling, överströms- och kortslutningsskydd etc kan uppfyllas?
- Finns det utrymme för eventuell styrutrustning och undermätare?

Notera eventuella brister och omständigheter som kan ha betydelse för uppdraget.

Resultatet av anläggningskännedomen ska dokumenteras i den tjänsten Säker Sol. Visar anläggningskännedomen att någon annan i förväg utfört hela eller delar av batteriinstallationen så ska uppdraget avbrytas om det inte går att säkerställa att allt elinstallationsarbete utförts av ett elinstallationsföretag. Och om det inte går att kvalitetssäkra arbetsmomenten genom att till exempel kontrollera kontrolldokument, egenkontrollprogram eller liknande.

## Kravbestämning

Innan en batteriinstallation som ska anslutas till elnätet påbörjas, ska det alltid göras en föransökan till det elnätsföretag som innehar koncession på området. Muntlig föransökan godkänns inte av elnätsföretagen. Ett antal tekniska parametrar ska bifogas föransökan, vilket i praktiken innebär att batteriinstallationen måste vara färdigprojekterad innan föransökan lämnas in. Observera att handläggningstiden av en föransökan kan vara lång, och att den därför måste lämnas in så snart affären är klar.

### 1. Följande specifikationer bör vara kända när föransökan ska upprättas:

- Är batterilagret ett litiumjon-batteri eller krävs en analytisk dimensionering?
- Anläggnings-ID för anläggningen. Den finns noterad på energimätaren och på kundens nät-faktura.
- Produktionsanläggningens maximala kortslutningsström.
- Storlek på mätarsäkring.
- Maximal produktionseffekt på anläggningen i kilowatt (kW).
- Växelriktare, fabrikat och modell.
- Antal faser för växelriktaren; 1-fas eller 3-fas.
- Om växelriktaren är enfasig måste hänsyn tas till spänningsosymmetri i nätet, vilket kan innebära att belastningen i anläggningen måste omfördelas mellan faserna.

Innan installationen påbörjas ska alltid samråd med räddningstjänsten och kommunen ske. Rådgör även med kunden och dennes försäkringsbolag om det finns särskilda regler som måste tas hänsyn till.

Batteriinstallationen innebär normalt en utvidgning av elanläggningen och därför ska dagens gällande föreskrifter tillämpas.

### 2. Som övrig information om batteriinstallationen ska i kravbestämningen finnas uppgifter om följande:

- Antal batterier
- Batteriets placering
- Beräknad årsproduktion av el
- Batteriernas enskilda och sammanlagda effekt (DC-effekt) samt växelriktarens effekt (AC-effekt).
- Maximalt tillåten inmatad effekt till elnätet i de fall den är lägre än växelriktarens effekt.
- Verifiering växelriktarens kompatibilitet med avseende på spänning, ström och temperaturkoefficienter. Exempelvis ett underlag från en simulering eller en beräkning.
- Kom överens med kunden om omfattningen och ersättningen så att uppdraget blir entreprenadjuridiskt och konsumenträttsligt korrekt.

Innan installationen påbörjas ska alltid samråd med räddningstjänsten och kommunen ske. Rådgör även med kunden och dennes försäkringsbolag om det finns särskilda regler som måste tas hänsyn till.

# Kontrollplan

## Planering

En kontrollplan ska upprättas där det avgörs vilka kontrollpunkter som ska utföras före och under montage samt efter färdigställande. Kontrollpunkterna ska dokumenteras i tjänsten Säker Sol.

## Utförande

Utför uppdraget enligt överenskommen beställning.

Dokumentera installationen enligt SS 436 40 00, gällande utgåva.

### 1. Dokumentationen ska särskilt visa:

- Art och uppbyggnad av kretsar, som till exempel kablagers typ och area, förläggningen av dessa samt eventuella ihopkopplingspunkter.
- Uppgifter som är nödvändiga för att identifiera apparater för brytning eller frånskiljning samt om dess placering.

Ritningar och dokument bör innehålla följande detaljerade information:

- Kabeltyper och ledararea.
- Kabellängder.
- Egenskaper hos och typer av skyddsanordningar.
- Skyddsanordningarnas märkström och/eller inställning.
- Förväntad kortslutningsström och skyddsanordningarnas brytförmåga.

### 2. Alla utförda installationer, även de delar som inte klassas som elinstallationsarbete, ska kontrolleras så att hela installationen uppfyller:

- Föreskrifternas krav på säkerhet för person och egendom.
- De krav på funktion, verkningsgrad och utförande som finns i beställningen.
- Kontrollerna ska dokumenteras i tjänsten Säker Sol.

Om kontrollen inneburit att brister i den befintliga elanläggningen påvisats ska kunden informeras om bristerna.

Alla uppgifter upprättade i tjänsten Säker Sol samt övrig kravställd dokumentation och intyg för att batteriinstallationen är utförd enligt branschreglerna Säker Sol, ska överlämnas till kund.





## Säker Sol

Branschreglerna Säker Sol är framtagna av bransch- och arbetsgivarorganisationen Installatörsföretagen med branschorganisationen Svensk Försäkring som remissinstans och kravställare. Med 4 500 medlemsföretag varav drygt 1 900 registrerade för att kunna utföra elproduktionsanläggningar under år 2025, är Installatörsföretagen den största organisationen på marknaden för elinstallationsföretag inom branschen.



**Installatörs  
företagen**