



Säkerheten först och främst

Vi på E.ON sätter alltid säkerheten först – för våra medarbetare, för våra kunder och för dig.

Därför bevakar vi utvecklingen av coronaviruset mycket noggrant och följer myndigheternas rekommendationer. En konsekvens är att kommande installatörsträffar arrangeras som webinarier. Den första blir för Stockholm och därefter följer Kalmar/Blekinge, båda i början av september. Håll utkik efter inbjudan – den kommer som e-post.

Idag slår vi också ett extra slag för säkerheten när du är ute och jobbar. Mer finns att göra för att förhindra olyckor.

Slutligen vill vi uppmärksamma att det fortsatt är många fel på adresser i för-anmälan. För vår del har det självklart stor betydelse att vi vet vilken lägenhet som ska anslutas och faktureras. Hjälp oss att hitta rätt! ■

Bestycka med NUS

För högspänningsanslutna produktionsanläggningar gäller generellt att dessa, utöver erforderlig reläskyddsbestyckning, som minimum ska vara bestyckade med ett spänningsmätande jordfelsskydd (NUS) i anslutningspunkten.

Detta reläskydd ska mäta på öppna deltat på spänningstransformator som är installerad på samma spänningsnivå som anslutningspunkten.

Reläskyddet som innehåller NUS-funktionen ska uppfylla kraven i SS-EN 60255.



Det bör även understrykas vikten av en tidig kontakt med E.ON så att vi kan påbörja processen med att utreda och genomföra eventuella åtgärder i vårt nät. ■



Ansluta elproduktion

Det blir allt vanligare att privatpersoner och företagare själva vill producera sin egen el, i första hand för eget bruk och som ett komplement till den el som tas ut från elnätet.

Installationen ska utföras enligt gällande standarder, föreskrifter och anvisningar. En av dessa är Energiföretagens handbok "Anslutning av elproduktion till lågspänningsnätet – ALP" som 2018 ersatte tidigare "Anslutning av mikroproduktion till konsumtionsanläggningar – Mikro".

I ALP samt i E.ONs tekniska villkor beskrivs förutsättningar för anslutningen och vilka effekter som är möjliga med olika storlekar på mätarsäkringarna. De dimensioneringsaspekter som anges i handboken är vägledande för beräkningar för anslutning av produktion och avgörande är befintlig nätstyrka och nödvändiga förstärkningsåtgärder för att kunna ansluta den önskade produktionsanläggningen och fortsatt hålla en fullgod nätleverans till samtliga kunder.

"Anslutning av elproduktion till lågspänningsnätet – ALP" kan köpas från Energiföretagen i Sverige och kostar 1 275 kronor exklusive moms. ■

Martin Höhler ser framåt

– Om vi ska nå målen i Parisavtalet måste vi ställa om från fossilberoende. Elektrifieringen av samhället kommer att spela en avgörande roll och för detta krävs ett modernt elnät. Vi tror på teknologins utveckling och jag är helt övertygad om att vi kan och kommer att klara av att ställa om vårt energisystem till ett hållbart och fossilfritt system, säger Martin Höhler, som vid årsskiftet tillträdde som vd för E.ON Energidistribution.

– Det känns roligt att få leda E.ON Energidistribution i denna spännande utveckling.

Martin Höhler har jobbat länge inom E.ON och har haft roller i Sverige, Storbritannien och Tyskland. Senast som Senior Vice President Risk, Accounting & Controlling för E.ON globalt med placering i Essen.

– Jag har även haft flera ledande positioner inom den svenska verksamheten som till exempel strategichef för Norden och CFO av E.ONs svenska fjärrvärmeaffär. Så jag känner till bolagets affärer ganska väl! Jag är sedan några år tillbaka bosatt utanför Malmö med min fru och min son, och jag trivs väldigt bra här. Jag uppskattar närheten till havet och alla fina utflyktsmål här i Skåne. På sommaren gillar jag båtlivet och på vintern åker jag gärna skidor.

Investeringar på cirka 3,5 – 4 miljarder om året

E.ON är en av de största investeringarna i det svenska elnätet. De kommande åren (2020–2023) ska företaget investera ca 16 miljarder kronor för att framtidssäkra sina elnät för en modern och stabil energiförsörjning.

– Vi kommer att fortsätta att ha en hög investeringstakt i elnäten, under förutsättning att vi kan se att de grundläggande villkoren för investeringar är stabila och långsiktiga. Samtidigt har vi med den nya regleringen fått kraftiga förändringar, till det sämre, i investeringsvillkoren. Det är naturligtvis en utmaning i tider då vi investerar och satsar för framtida generationer elförsörjning.

Nätkapacitet är en framtidsfråga

Brist på nätkapacitet lyfts ofta fram som ett hinder för tillväxten i det svenska samhället och för den fortsatta elektrifieringen.



Elen måste transporteras till de platser där den behövs för exempelvis företag och i bostäder.

– Vi arbetar för att avhjälpa kapacitetsbristen på alla sätt vi kan, på alla ställen där vi äger elnät. I grunden är detta ett stamnätsproblem och vi har tät dialog med Svenska kraftnät. Risken är att problematiken sprider sig även till andra områden som vi tidigare inte identifierat som kritiska. Detta på grund av att utbyggnadstakten försenas kraftigt av tillståndsprocessen. Här måste myndigheterna ta sitt ansvar och förenkla processen för att bygga ut elnäten.

– Vi har även sett att vi skulle kunna avhjälpa lokal kapacitetsbrist med hjälp av att använda lokal flexibilitet och lokala lagringslösningar, men även här haltar regelverket. Elnätsägaren måste därför få tillåtelse att äga och använda energilager till den egna nätverksamheten och få möjlighet att till exempel köpa olika flexibilitetstjänster av aktörer på elmarknaden såsom elhandelsbolag eller aggregatorer med balansansvar, och även direkt från slutkunder om det inte finns några aktörer som tillhandahåller dessa tjänster.

Ett av Europas största elnätsföretag

Genom sammanslagningen med Innogy under 2019 har E.ON utvecklats till ett av Europas största elnätsföretag. Det ger en rad fördelar. Kunskap och erfarenhet kan överföras mellan landsgränserna exempelvis kring olika utvecklingsprojekt.

– En annan fördel med att vara en global aktör är att kunna göra mer omfattande upphandlingar som gör att vi

kan hålla ner priset på tekniska komponenter. Vi ser till exempel att våra drifterenheter gör stor nytta på marknader där man inte bedrivit nätverksamhet lika länge. På samma sätt kan vi dra nytta av de lite mindre nätbolagen på andra marknader som kommit längre i sitt digitaliseringsarbete.

Uppföljning kring energilager

Det finns flera innovativa projekt på gång inom E.ON Energidistribution. Det kommer till exempel en uppföljning av det framgångsrika projektet i Simris.

– Där kommer vi att fortsätta lära oss om hur man med hjälp av energilager kan möjliggöra för mer intermittent energiproduktion, men även hur kundernas samlade energiflexibilitet kan nyttjas på ett mer optimalt sätt.

Beroende av installatörerna

En ökad kundorientering är viktig för E.ON. Den kräver goda samarbeten med alla aktörer, vilket bland annat manifesteras i satsningar på tätare dialog, installatörsträffar och utvecklad webb- föransökan.

– Vi är mycket beroende av att dialogen mellan oss och installatörerna fungerar – allt för att kunden ska få en så bra upplevelse som möjligt, understryker Martin Höhler. E.ON är en samhällsbyggare som ser till att hela Sverige kan växa hållbart och vara konkurrenskraftigt, och i det arbetet är alltid kunden vårt huvudfokus. Så en bra dialog och samarbete mellan alla aktörer är definitivt något vi prioriterar högt. ■

Fortsatt mörkertal kring elolyckor

Elsäkerhetsverkets statistik för anmälda elolyckor redovisas i en färsk rapport om Elolyckor 2019. Under 2019 har 546 elolyckor och 323 tillbud kommit till myndighetens kännedom. Statistiken kring elolyckor bygger i första hand på de anmälningar som yrkesverksamma i elbranschen gör.

Med en elolycka avses i denna rapport när elektrisk ström direkt eller indirekt orsakat skada på person via en strömgenomgång eller en ljusbåge. Med skada avses lidande, obehag, kroppslig eller psykisk skada, sjukdom eller dödsfall.

– Vi vet att det finns ett mörkertal av elolyckor som inte anmäls. Man kanske inte vill visa att man ibland slarvar med riskanalyser och rutiner. Därför ser vi positivt på att anmälningsviljan ändå ökar. Det hjälper oss att öka kunskapen om orsakerna till att personer och egendom skadas av el, vilket är en viktig del av Elsäkerhetsverkets förebyggande arbete, säger Lars Jansson, elinspektör vid Elsäkerhetsverket.

Yngre drabbas oftare

Bland elyrkespersoner är strömgenomgång vanligast med 92 procent av de anmälda elolyckorna. Ljusbågsolyckorna

minskar för tredje året i rad. Yngre elyrkespersoner mellan 21 och 30 år drabbas oftare av elolyckor.

Slarv med rutiner

Den främsta orsaken till elyrkespersonernas elolyckor, 74 procent, har varit någon typ av arbetsfel. De främsta bakomliggande orsakerna att ingen skyddsavskärmning gjorts eller att den är felaktigt utförd. Vanligt är också att spänningen är felaktigt frånkopplad eller ej frånkopplad. Ingen kontroll av att driftspänningen är frånkopplad är en annan vanlig bakomliggande orsak.

– Många elolyckor i arbetslivet beror på att rutiner inte efterlevs i tillräcklig utsträckning. Arbetsgivare och innehavare av elanläggningar har fortsatt ett viktigt arbete med att förbättra ledarskapet i elsäkerhetsarbetet och arbetstagarna ett ansvar att följa rutinerna, betonar Lars Jansson.

Vid arbete med kopplingsutrustning

Under perioden har de flesta elolyckorna bland elyrkespersoner skett vid arbete i kopplingsutrustning med 38 procent av antalet elolyckor. Näst flest elolyckor bland elyrkespersoner har skett vid arbete



på fast installation med 23 procent av det totala antalet elolyckor. Elolyckorna bland elyrkespersoner sker mestadels inom verksamheterna elnät/elförsörjning och industrier.

Fritidsolyckor står för hälften

För elolyckor som sker utanför förvärvsarbetet finns det ingen skyldighet att anmäla. Därför kommer få av dessa till Elsäkerhetsverkets kännedom, men cirka hälften av de elrelaterade olyckor som förorsakar ett besök till sjukvården, har skett på fritiden. Tidigare undersökningar som Elsäkerhetsverket låtit göra visar att drygt 800 personer om året skadar sig så allvarligt av el att de måste söka sjukhusvård. Av dem är cirka 100 barn som får elchocker från felaktiga vägguttag. ■

Installerad effekt ökade med 70 procent

Efter en kraftig ökning av antalet solfarmare under 2019 uppgick den installerade effekten från nätslutna solcellsanläggningar i Sverige till 698 MW. Det är en ökning med 287 MW, cirka 70 procent, jämfört med året innan.

Antalet anläggningar uppgick till nästan 44 000 (43 944), en ökning med nästan 19 000 sedan ett år tidigare och med 34 000 sedan 2016. Av dessa fanns 10 792 solcellsanläggningar anslutna i E.ONs elnät.

Antalet småskaliga producenter ökar

Statistiken över den svenska utvecklingen är framtagen av Statistiska centralbyrån (SCB) på uppdrag av Energimyndigheten. Den visar att majoriteten av den installerade effekten för 2019 kommer från anläggningar under 20 kW, det vill säga mindre solcellsanläggningar som



exempelvis villatak. Det är första gången sedan statistikens början som den största kategorin inte är anläggningar med storleken 20–1 000 kW, konstaterar Energimyndigheten.

Bred ökning

I Göteborg, Uppsala och Västerås installerades minst 6 MW per kommun under 2019. Men ökningen sker inte bara i storstadskommuner. I Sjöbo kommun har installerade effekten ökat med 6 MW och i Herrljunga och Gnosjö har installerade effekten ökat med 1 MW per kommun.

Ökningen fortsätter

Under det första kvartalet i år anslöts ytterligare 1 392 solcellsanläggningar i E.ONs elnät, en ökning med 74 procent jämfört med anslutningarna samma period 2019. Det ger ett ytterligare tillskott av installerad effekt på drygt 19 MW. ■

En arbetsmetod för säkerheten



Arbete med spänning, AMS, är en arbetsmetod som framför allt används när det handlar om högspänning. Där har fördelarna varit tydliga. Bryts strömmen drabbar det många elkunder, varför alternativet är att utföra underhållsarbeten med kvarvarande spänning i ledningarna.

Tony Hugosson, tekniskt ansvarig Installation hos E.ON Energidistribution, skriver just nu på en ny utbildning om AMS för EBR, ElnätsBranschens Riktlinjer. Han ser fördelar med att använda arbetsmetoden även när det handlar om lågspänning.

Ny teknik påverkar

– Vi kan inte vara säkra på att det inte finns bakspänning. Det finns allt mer av teknik som påverkar, som solcellsanläggningar, UPS, batterianläggningar, laddstationer och switchade apparater. Risken ökar för felaktigt anslutna utrustningar och trasiga komponenter.

– Vi kan slå av strömmen, mäta och känna oss trygga. Plötsligt lyser solen och genererar spänning genom en felaktig växelriktare. Förhoppningsvis händer det aldrig, men det är bättre att vara förberedd. Som elinstallatör ska man ha god anläggningskännedom, men det kan vara svårt när man kommer in i ett hus där man aldrig varit förut. Vem har gjort elarbetet tidigare?

Förebygg riskerna

Vad Tony Hugosson föreslår är att arbeta spänningslöst men som om det är spänningssatt. AMS är en arbetsmetod. Den bygger på att göra bra riskanalyser.

– Det finns två typer av elektriska faror vi måste skydda oss mot, strömgenomgång och ljusbåge. Detta gör vi exempelvis genom att frånskilja de anläggningsdelar som arbetet avser eller att använda skyddsutrustning som gör att elolyckor undviks. En stor fördel med AMS metoden är att du måste skapa en skriftlig förebild/arbetsbeskrivning. Många elolyckor beror på den enkla tanken "Jag ska bara". Det är då det går fel.

Förhindrar ström genom fingrarna

Med AMS jobbar installatören med gummihandskar som förhindrar ström i fingrarna och med verktyg utformade för uppgiften, godkända för användning upp till 1000 V. Dessutom genom att arbetsjorda och med synbart blockerat brytställe.

– I början känns det klumpigt med gummihandskar, men när du jobbat ett tag med dem känns det naturligt. Det tar inte mycket längre tid att jobba med dem. Och har du inte 15 sekunder extra, då är det illa, säger Tony Hugosson som själv tagit för vana att alltid arbeta med handskar.

För nya tjänster

AMS är också en arbetsmetod för att kunna jobba i miljöer som aldrig kan vara spänningslösa, exempelvis datorhallar.

– Metoden ger då högre tillgänglighet och därmed nöjdare kunder. Det är däremot inte genomförbart på alla anläggningar. Riskanalysen måste avgöra.

– Det finns AMS-kurser för den som är intresserad, understryker Tony Hugosson och definierar vad "Safety First" står för: Vi vill att alla ska komma hem på kvällen, hela och oskadda. ■

Innehavarens ansvar

En missuppfattning är att nätbolaget ansvarar för mätarskåpet. En del av utrymmet upptas som bekant av elmätaren och en av nätbolaget plomberad del. Kunden får av elsäkerhetsskäl inte skruva själv i skåpet, utan behörig kompetens. Då är det lätt att tänka bort ansvaret och situationen leder ibland till förvånade frågor.

Det som gäller är att elnätskunden äger och ansvarar för

1. Mätarskåp
 2. Kabelskydds rör innanför tomtgräns
 3. Arbete innanför tomtgräns
- Allt arbete på elanläggningen inklusive förläggning av kabelskydds rör ska utföras av en auktoriserad elinstallatör.

E.ON Energidistribution äger och ansvarar för

1. Mätare
 2. Serviskabel (på kunds tomt)
 3. Serviskabel (i gatan)
 4. Arbete utanför tomtgräns
 5. Kabelskåp
 6. Nätstation
- Principen är densamma för låg- som högspänning, även om det med hög-

spänning är mer komplicerat, säger Tony Hugosson, tekniskt ansvarig Installation hos E.ON Energidistribution.

Innehavaransvaret

Den person som äger, råder och har bestämmanderätten över anläggningen är enligt Elsäkerhetslagen innehavare. Därmed följer en del skyldigheter:

6 § Den som innehar en starkströmsanläggning ska se till att

1. det fortlöpande kontrolleras att anläggningen ger betryggande säkerhet mot personskada och sakskada.
 2. arbete som utförs på eller i anslutning till anläggningen görs på ett sådant sätt och utförs av eller under ledning av personer med sådana kunskaper och färdigheter att betryggande säkerhet ges mot personskada och sakskada.
- Detta ska innehavaren förvissa sig om, och man kan inte bara ducka bakom att den man har anlitat är registrerad hos Elsäkerhetsverket och har ett egenkontrollprogram. Jag är inte helt övertygad om att herr och fru Svensson i X-stad är



medvetna om att de har detta ansvar, inflikar Tony Hugosson.

Hur ska det hanteras?

Upptäckta brister i elanläggningen ska åtgärdas genom innehavarens försorg. Har mätarskåpet rostigt och regnvatten läcker in, huvudbrytaren gått sönder, jordningen brutits, är det elnätskundens ansvar.

– Kunden äger och ska underhålla, men får inte göra några elarbeten. Jag tror att flera kunder skulle ha nytta av att känna till sitt ansvar för att kunna göra upp om exempelvis serviceavtal där de får hjälp att kontrollera elsäkerheten, menar Tony Hugosson. ■

Offertter digitalt för företag

En ny, utökad eller tillfällig anslutning kostar pengar. Därför behöver kunden få en offert för godkännande innan arbetet utförs.

Hittills har offerten till företag skickats i pappersformat som ett traditionellt brev. Beställaren har skrivit under och skickat tillbaka. Momentet tar tid och offerten riskerar att bli liggande under de tre månader som den gäller. Under tiden ligger anslutningsärendet i väntläge och det stoppar upp installationsarbetet.

Ny funktion i dagarna

Nu kommer E.ON med en ny funktion. Offertter till företag kommer att skickas som e-post i pdf-format. Kunden kan godkänna och signera, beställningen går direkt in i affärssystemet och en bekräftelse kommer i retur. Alternativt kan kunden ändra i beställningen eller tacka nej helt och hållet. Vägen fram till avslut blir enklare och snabbare. På sikt kan berörd elinstallatör också komma att få del av bekräftelsen.



– Vi har redan motsvarande funktion för privatkunder. Erfarenheterna är att kunderna uppskattar enkelheten och att offerten godkänns snabbare. Därmed kan vi tidigare komma igång med själva anslutningsarbetet, säger Susanne Olsson på E.ON Energidistribution.

Du behöver ange rätt adress

För att funktionen ska fungera behövs en korrekt e-postadress till den person som

ska stå som beställare hos kunden. Du som är installatör måste fylla i kundens adress, kontaktperson, e-postadress och helst telefonnummer på föransökan.

– Det är från föransökan vi hämtar nödvändig information. I och med att den är rätt ifylld kommer vi att få ett mycket smidigare flöde, understryker Susanne Olsson. ■