



# Energigemenskaper

Sammanställning av fördelar och nackdelar, svensk lagstiftning, europeisk utblick, nätägarperspektivet och elsäkerhet

Linnéa Pettersson, Johan Lenner



Medfinansieras av  
Europeiska unionen



**Energikontoret**  
ÖSTERGÖTLAND

## Innehåll

1. Inledning.....	2
2. Bakgrund.....	2
3. Vad är energigemenskaper?.....	2
Fysiska energigemenskaper.....	3
Virtuella energigemenskaper .....	3
4. Fördelar och nackdelar .....	3
För energisystemet .....	4
För användare.....	4
5. Svensk lagstiftning.....	5
6. Europeisk utblick.....	7
Belgien (Brysselregionen).....	7
Italien .....	7
Litauen.....	7
Nederländerna.....	7
Portugal .....	7
Österrike.....	8
7. Nätägarperspektivet .....	8
8. Elsäkerhet .....	9
9. Sammanfattning.....	9
Referenser .....	11
Lagar, förordningar och direktiv .....	12



# 1. Inledning

Denna rapport är framtagen av Energikontoret Östergötland inom projektet ELsmarta Östra Mellansverige som finansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden. I rapporten presenteras kunskapsläget kring energigemenskaper, som EU lyfter som en viktig del av omställningen av våra energisystem men som ännu inte har slagit igenom i Sverige. Energigemenskaper kan ske genom både fysisk och virtuell sammankoppling, vilket ger olika för- och nackdelar. I rapporten presenteras också ett nätägarperspektiv på energigemenskaper.

## 2. Bakgrund

Utmanande klimatmål tillsammans med höga energipriser och beroende av fossil energi från odemokratiska stater kräver en omfattande omställning av våra energisystem. Som en viktig del av omställningen lyfter EU (Europeiska unionen) upp energigemenskaper för att skapa mer förnybar energi i den europeiska elmixen, men också för att uppmuntra medborgare att ta en mer aktiv roll i den pågående gröna omställningen. Energigemenskaper är också ett sätt för EU att ge medborgare möjligheten att få ett mer demokratiskt styrt energisystem samt ett ökat ägandeskap. Idag syns det därför ett växande intresse från medborgarna, framför allt i andra europeiska länder, men det börjar sakta men säkert dyka upp även i Sverige.

## 3. Vad är energigemenskaper?

Energigemenskaper kan definieras som en grupp av aktörer, allt från privata hushåll till företag, kommuner eller föreningar, eller en sammanslutning av fastigheter som gemensamt producerar, konsumerar, lagrar och delar energi inom gemenskapen. Denna definition är dock något förenklad då energigemenskaper kan ta flera olika former men fortfarande bygga på denna grundprincip.

Från Europakommissionen finns det två direktiv, förnybarenergidirektivet (2018:2001) och elmarknadsdirektivet (2019:944), som framhäver två typer av gemenskaper. I förnybarenergidirektivet benämns energigemenskap som gemenskap för förnybar energi medan i elmarknadsdirektivet benämns energigemenskaper som medborgargemenskap. Dessa direktiv är lika varandra, men inte identiska då förnybarhetsdirektivet fokuserar på förnybar energi och verkar inom hela energisektorn medan elmarknadsdirektivet är teknikneutral och verkar bara på elmarknaden. De mest betydande skillnaderna mellan gemenskap för förnybar energi och medborgargemenskap presenteras nedan i *Tabell 1*.

*Tabell 1: Skillnader mellan energigemenskaper som har definierats i Europakommissionens direktiv 2018:2001 och 2019:944*

	<b>Gemenskap för förnybar energi</b>	<b>Medborgargemenskap</b>
<b>Teknik</b>	Begränsad till förnybar energi	Teknikneutral
<b>Tillåten verksamhet</b>	Aktiv inom hela energisektorn	Begränsad till elsektorn
<b>Geografisk begränsning</b>	Medlemmarna ska finnas nära den verksamhet som gemenskapen utvecklar	Inga begränsningar, gränsöverskridande verksamhet tillåts
<b>Medlemskap</b>	Medlemmar kan vara fysiska personer, myndigheter, kommuner, små företag och mikroföretag	Inga restriktioner, medlemmar kan vara fysiska personer, myndigheter, kommuner, små-, medel- och stora företag



Energigemenskaper kan dock komma att skilja sig mellan olika länder inom EU då varje land kan utforma sin egen lagstiftning för dessa energigemenskaper. Energigemenskaper kan grovt delas upp i fysiska och virtuella energigemenskaper beroende på hur energin delas mellan medlemmarna.

## Fysiska energigemenskaper

Tanken bakom fysiska energigemenskaper är att gemenskapen tillsammans äger elnätet inom gemenskapens geografiska område där man har en gemensam inmatningspunkt och sköter den interna delningen själva. Detta skulle kunna göras genom att bygga ett så kallat icke koncessionspliktigt nät (IKN), vilket är ett nät som inte kräver tillstånd från Energimarknadsinspektionen. Problem uppstår dock då nuvarande lagstiftning kräver att varje byggnad ska ha en anslutning till ett ledningsnät med stöd av nätkoncession. I dagsläget är energigemenskaper inte tillåtna att äga koncessionspliktiga nät, vilket Energimarknadsinspektionen inte är intresserade att ändra på. Med anledning av detta är det juridiskt omöjligt att som energigemenskap upprätta ett helt eget lokalt nät.

Vad som dock kan göras är att bygga ett kompletterande lokalt nät (KLN), vilket är ett parallellt lågspänningsnät som byggs mellan fastigheter i energigemenskaper, men som fortfarande är anslutet till det lokala koncessionspliktiga nätet. IKN-lagen kräver dock att ledningarna är nedgrävda vilket resulterar i höga kostnader för energigemenskaper. Fördelarna med detta är bland annat ett undantag från nätavgifter, elhandelsavgifter samt skatt på den el som överförs. Ytterligare en tänkbar modell är att använda IK-nät med likspänning för att koppla ihop solceller och batterier i gemenskapen vilket skulle minimera omvandlingsförluster och öka systemets effektivitet.

## Virtuella energigemenskaper

Grundtanken med virtuella energigemenskaper är densamma som för fysiska energigemenskaper med parallella nät med skillnaden att virtuella nät baseras på det lokala nätet med koncessionsplikt som redan finns och delningen sker istället via avräkning mellan fastigheternas smarta elmätare. En virtuell energigemenskap skickar därmed elen mellan fastigheter genom lokalnätet men det är inte en elhandlare som sköter transaktionen.

Fördelarna med virtuella nät är många, däribland att användandet av lokalnätet för delning minskar resursanvändningen i jämförelse med en fysisk energigemenskap där ny infrastruktur krävs. Det underlättar även för aktörer att lämna eller att gå med i energigemenskaper och kan också möjliggöra saminvesteringar i bland annat solceller och batterier.

De virtuella nät som har beskrivits är begränsade till lokal nivå, det går dock att skapa virtuell delning på nationell nivå där produktion och konsumtion kan ske på två olika geografiska platser. Hur detta skulle fungera i praktiken är dock oklart då det skulle innebära att en privatperson i södra Sverige kan köpa in sig i en förnybar elproduktionsanläggning i norra Sverige och därmed förbigå de prisområdessignaler som finns i dagsläget.

## 4. Fördelar och nackdelar

Fördelarna med energigemenskaper är många, varav en av dessa är minskade utsläpp av växthusgaser då produktion av lokal och förnybar el främjas samt att överföringsförluster minskar då elen produceras och konsumeras lokalt. Energigemenskaper kommer också med flera fördelar och några nackdelar för både energisystemet i stort och för enskilda användare.



## För energisystemet

För energisystemet i stort innebär energigemenskaper mer förnyelsebar energi och ett tryggare, stabilare och mer rättvist energisystem som även motverkar energifattigdom. Lokala energigemenskaper kan också genom ett bra samarbete med elnätbolag minska kostnaderna för hela det nationella elsystemet och en reglerad lösning för virtuella energigemenskaper minskar elnätbolagens kostnader för att ta hand om övriga problem energiomställningen kommer med. Att använda egenproducerad el i energigemenskaper med virtuell delning innebär även att den befintliga infrastrukturen nyttjas på ett bra sätt. Utan en energigemenskap går i dagsläget överskottselen antingen förlorad eller så säljs den till elhandelsbolag, vilket inte alltid är kostnadseffektivt för användaren. Om elen säljs, innebär det att den eventuellt transporteras längre sträckor vilket resulterar i högre överföringsförluster som undviks om elen istället delas i en energigemenskap.

Genom att mer el produceras lokalt finns möjlighet att minska effektproblematiken beroende på vilket energislag som används, samtidigt skapas förutsättningar för mer tillförlitlig energiförsörjning vid eventuella framtida samhällskriser.

Nackdelarna med energigemenskaper för energisystemet är att om ett kompletterande lokalt nät byggs för att distribuera el inom energigemenskapen minskas insynen från nätföretagen. Detta innebär att elnätbolag inte har insyn i konsumtionsmönster samt den totala produktions- och konsumtionsmängden i Sverige, vilket kan komma att skapa problem kopplat till bland annat elsäkerhet.

## För användare

För användare innebär energigemenskaper framför allt minskade energikostnader. De ekonomiska drivkrafterna för att starta en energigemenskap är därmed starkt beroende av lönsamheten som i dagsläget framför allt styrs av incitamentsstrukturer och skatteutformningar. Den kanske största fördelen med fysiska energigemenskaper mellan byggnader och anläggningar med anslutning till varandra är att de undantas elhandels- och andra avgifter för den överförda elen.

Nedan beskrivs ett exempel som visar kostnaderna för att sälja sin överskottsel från exempelvis ett solcellssystem och därefter köpa samma mängd el vid ett senare tillfälle när solcellssystemet inte producerar tillräckligt.

Ersättningen som fås när egenproducerad överskottsel säljs består dels av en skattereduktion från staten på 60 öre/kWh, utöver detta betalar även elhandelsbolag ett tillfälligt marknadspris som varierar mellan 50 öre och 3 kr och kan även betala extra för exempelvis nätnytta samt göra vissa påslag. I *Tabell 2* presenteras ett exempel på vad denna ersättning kan vara. Ersättningen kan dock skilja beroende på vilket elhandelsbolag elen säljs till vilket beror på att olika bolag använder olika påslag samt att alla inte säljer sina ursprungsgarantier, vilket är ett certifikat som används för att visa att elen är producerad från förnybara energikällor. Dessutom kan vissa årsavgifter tillkomma.

*Tabell 2: Exempel på ersättning för såld överskottsel*

Skattereduktion	Nätnytta	Ursprungsgarantier	Påslag	Rörligt spotpris	Ersättning såld el
60 öre	5 öre	1 öre	5 öre	Ex. 50 öre	<b>1,21 kr</b>

Ett solcellssystem på 10 kW producerar ungefär 10 000 kWh per år och om ungefär 40 % av den producerade elen säljs resulterar detta i en ersättning på cirka 4 800 kr/år, vilket visas i *Tabell 3*.





Tabell 3: Årlig ersättning för såld överskottsel

System	Produktion	40 % såld el	Ersättning
10 kW	10 000 kWh/år	4 000 kWh	Cirka 4 800 kr/år

Elpriset varierar avsevärt bland annat beroende på elområde och årstid, men kan i denna beräkning antas vara ungefär 1,45 kr/kWh. Kostnaden för att köpa 4 000 kWh blir därmed 5 800 kr. Detta innebär att en årlig kostnad för att sälja sin överskottsel och därefter köpa samma mängd el vid ett senare tillfälle blir ungefär 1 000 kr. Med anledning av detta är det mer ekonomiskt lönsamt att använda egenproducerad än köpt el.

Ytterligare fördelar med energigemenskaper är också att egenanvändningsgraden av exempelvis en solcellsanläggning ökar då möjligheten att använda elen i flera huskroppar innebär att mindre el behöver matas ut på det allmänna elnätet.

Energigemenskaper innebär även ett lokalt ägande och beslutsmakt över elen som produceras vilket kan resultera i ett oberoende av energibolag samt möjlighet att bli helt självförsörjande. Vinsten från energigemenskaper behålls i lokalsamhället vilket kan bidra till att utveckla lokala samhällen, det ger även medlemmarna kunskap om både elproduktion och distribution.

Nackdelarna med energigemenskaper för användare är att det idag finns ett aktivt motstånd från etablerade energiaktörer som gör det svårt att starta en virtuell energigemenskap. Idag finns det även mängder av otydliga lagar och regler som gör det svårt att veta huruvida energi ens får delas. Den som ämnar att starta en energigemenskap, antingen fysisk eller virtuell, måste därmed ta sig igenom en hel snårskog av lagar och regler. Ytterligare en nackdel är att dagens skatteregler missgynnar de som vill dela på energi då det i dagsläget är dyrare för den som vill producera, dela och lagra el tillsammans, än för den som vill producera och lagra el för egen vinnings skull. Avslutningsvis är det för fysiska energigemenskaper ofta svårt att säkerställa att kompetens kring dokumentation, skötsel och underhåll av ett IKN säkerställs. Då det finns ett antal hinder mot energigemenskaper i Sverige är affärsmodellerna något oklara kopplat till hur risker, nyttor och kostnader kan fördelas på ett rättvist sätt.

## 5. Svensk lagstiftning

År 2018 beslutade EU om ett Ren Energipaket vilket inkluderar nya lagar och regler som syftar till att underlätta och göra det möjligt för medborgare att själva vara med och påverka energisystemet. I paketet lanserades lokala energigemenskaper som en ny aktör på energimarknaden och just nu håller Energimarknadsinspektionen på att översätta regler kopplat till energigemenskaper till nationell lagstiftning. I en sammanställning genomförd av REScoop.eu anses dock Sverige vara ett av fyra länder inom EU som ännu inte har infört någon ny lagstiftning för att främja energigemenskaper.

I dagsläget beskattas både produktion och konsumtion av el i Sverige genom lag (1994:1776) om skatt på energi. Utöver detta beskattas produktionen genom lag (1984:1052) om statlig fastighetsskatt och konsumtionen beskattas genom Mervärdesskattelagen (1994:200). Tolkningen av dessa lagar kan göra det dyrare att lokalt dela och producera el då solcellsanläggningar på olika fastigheter av Skatteverket anses vara en och samma anläggning vilket innebär att skattebefrielse för egenproducerad el utesluts.

Egenanvändning av el är tillåten men det finns inget tydligt lagstöd för virtuell delning av el och det finns heller inget som säger att elnätsbolag och elleverantörer måste tillhandahålla denna tjänst.



Med anledning av att det i dagsläget inte finns något lagutrymme i Sverige för virtuellt och kollektivt delad el har Regeringen gett Energimyndigheten i uppdrag att utreda förutsättningarna för energigemenskaper och huruvida det behövs insatser för att främja dessa gemenskaper. Energimyndigheten ska senast i september 2024 redovisa resultatet av utredningen till Regeringskansliet.

Vad som dock är möjligt är att bygga ett internt mikronät mellan byggnader för att dela på den el som produceras i en närliggande anläggning. Tillstånd att bygga ett sådant mikronät kan sökas hos Energimarknadsinspektionen. Om ett internt mikronät byggs finns vissa lagar och regler att förhålla sig till. Ellagen (1997:857) säger att en starkströmsledning inte får byggas eller användas utan tillstånd (nätkoncession) (2 kap. 1 §).

I Sverige finns det ett naturligt monopol på elnätet och nätkoncession, vilket innebär att elnätsbolag måste söka tillstånd för att bygga och använda elledningar. Syftet med nätkoncession är att se till att utbyggnaden av elnätet sker på ett samhällsekonomiskt lönsamt sätt och samtidigt inte påverkar miljön negativt. Regeringen har dock meddelat vissa bestämmelser om undantag på nätkoncession genom förordning (2007:215), också kallad IKN-förordningen. Enligt denna förordning avser ett internt nät en eller flera starkströmsledningar som innehavaren använder för överföring av el för egen räkning (2 §). Ett sådant internt lågspänningsnät för överföring av el från en anläggning som producerar el eller från en energilagringsanläggning får, om anläggningen är direkt ansluten till det interna lågspänningsnätet och lågspänningsnätet inte är en luftledning, byggas och användas utan nätkoncession (22 c §). Förordningen säger även att varje byggnad som inte är en komplementbyggnad ska ha en separat anslutning till det koncessionerade elnätet (6 §). Denna bestämmelse är dock förhållandevis ny och trädde i kraft den 1 januari 2022. Några nya förordningsmotiv i samband med bestämmelsens införande har därmed inte offentliggjorts än.

För ett internt ledningsnät inom en och samma fastighet krävs det, enligt Energimarknadsinspektionens bedömning, dock endast en anslutning till överliggande nät när det gäller överföring av el från en anläggning som producerar el eller från en energilagringsanläggning, oavsett vad det är för typ av byggnader och anläggningar.

Sedan år 2022 finns möjlighet att bygga ett kompletterande elnät för delning av energi. Detta kompletterande delningsnät får dock endast anläggas för att överföra och dela lokalt producerad el enligt 22 c § i IKN-förordningen. Av vare sig förarbeten, moderna tillståndsprocesser för elnät (SOU 2019:30), eller formuleringen i bestämmelsen framgår det att man får ersätta det koncessionerade elnätet.

Aktuella direktiv från EU om införande av olika energigemenskaper skulle redan år 2021 ha implementerats till medlemsländernas nationella lagstiftning. Sverige är dock ett av få länder som inte har implementerat detta vilket har resulterat i bristen på konkreta regelverk rörande energigemenskaper. År 2020 presenterade dock Energimarknadsinspektionen ett lagförslag för energigemenskaper till regeringen där förslaget är att energigemenskaper ska organiseras som en ekonomisk förening, använda virtuell delning samt vara begränsat till ett visst geografiskt område. Denna lag har dock inte implementerats än.

Från nätägares sida finns det förhoppningar om tydligare lagstiftning i framtiden och man välkomnar att det sker en utredning av vad som faktiskt gäller för att tydliggöra spelreglerna. Då regler konstant ändras, vet inte elmarknadsinspektionen heller riktigt vad det är de tolkar vilket skapar otydligheter. Elnätsbranschen hoppas därmed att myndigheter lyssnar på dem som har erfarenhet av hur man praktiskt driver ett elnät när nya lagar och regler ska tas fram.



## 6. Europeisk utblick

Majoriteten av medlemsländerna i EU har till skillnad mot Sverige infört någon typ av lagstiftning för att främja energigemenskaper. Nedan presenteras ett axplock av dessa medlemsländer samt hur energigemenskaper har inkluderats i deras nationella lagstiftning.

### Belgien (Brysselregionen)

I Brysselregionen finns det idag tre definitioner för energigemenskaper i lagstiftningen, där *lokala energigemenskaper* utgör en tredje kategori utöver det som definierats i EU-direktiven. Dessa lokala energigemenskaper får producera, konsumera och lagra förnybar energi där delning får ske inom energigemenskapen. Den är dock begränsad till lokal- och regionnätet och får ske så länge verksamheten inte är kommersiell. De lokala energigemenskaperna har skapats utanför kraven från EU-direktiven för att tackla Bryssels regionala utmaningar. Energigemenskaper beviljas genom ett tillstånd som är giltigt i tio år och som därefter kan förnyas.

### Italien

Redan år 2020 införde Italien förordningar kring gemenskaper för förnybar energi i *Milleproroghe dekretet 162/2019* genom lag 8/2020. Gemenskaper för förnybar energi tillåts dela energi via det allmänna nätet om det sker virtuellt och en rabatterad nättariff på 100€ per MWh har införts för denna delning. Energigemenskapen behöver inte äga produktionsanläggningen utan den kan ägas av en tredje part. Medborgargemenskaper har definierats genom dekret 210/2021 och kan anta vilken juridisk form som helst så länge det anges i stadgarna att huvudsyftet med avtalet är att främja miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter. Efter att denna nationella regleringsram infördes har även regioner utvecklat egna ramverk för energigemenskaper.

### Litauen

I Litauen tillämpas idag vad som i internationella sammanhang kallas "virtuell nettomätning" där konsumenter kan tillgodoräkna sig energi som produceras utanför hemmet. På så sätt kan medborgare dra nytta av till exempel solcellsinstallationer på fritidshus även när de inte befinner sig där eller köpa en andel i en solcellspark. Den elektricitet som genereras avräknas kundens elhandelsbalans och konsumenten behöver därmed endast betala för skillnaden mellan sin förbrukning och produktion till elleverantören. I dagsläget finns det varken någon gräns för hur stor kapacitet som får utnyttjas eller dess relation till den totala konsumtionen.

### Nederländerna

En ny energilag, *Energiewet*, bearbetas med syftet att slå ihop de olika typerna av energigemenskaper till ett gemensamt begrepp och infogar därmed de gemensamma formuleringarna direkt från EU-direktiven till energilagen. Energigemenskaper som producerar el har rätt att dela denna med samtliga medlemmar via existerande infrastruktur utan att inneha en elhandelslicens om gemenskapen uppfyller vissa kriterier. Dessa kriterier inkluderar bland annat att aktörerna i gemenskapen förblir nettokonsumenter på årsbasis och att energin fördelas via små anslutningar. Tillsynsmyndigheten i Nederländerna har också fått i uppdrag att utarbeta ytterligare föreskrifter med syfte att beskriva de praktiska detaljerna. Undantaget från elhandelslicensen kan också gälla energigemenskaper som sträcker sig utanför landet för att främja samarbete på både lokal och regional nivå mellan energigemenskaper och samhällen i Belgien och Tyskland.

### Portugal

Portugal är ett exempel på ett EU-land som har infört en modell för delning i virtuella nät som särskiljs från begreppet energigemenskaper, som också finns implementerat i portugisisk lagstiftning.





I landet tillämpas en kollektiv egenanvändningsmodell om minst två konsumenter vill dela el, under förutsättningen att minst en av dessa äger eller disponerar över en förnybar elproduktionsanläggning. Konsumenterna måste vara belägna nära varandra, ha smarta elmätare och antingen vara anslutna via ett fysiskt eller virtuellt elnät. Varje gruppering måste ha en förvaltare som ansvarar för att delning sker enligt kontrakt och som också fungerar som en mellanhand mellan nätägaren och andra berörda parter. Avräkningen hanteras så att den producerade elen dras av från respektive deltagares elräkning enligt en fördelningskoefficient som är specifik för varje deltagare.

## Österrike

De två olika begreppen för energigemenskaper definierades i lagstiftningen sommaren 2021 och beskriver att medlemmar i energigemenskaper som vill utföra virtuell delning kan utkräva vissa tjänster och åtgärder från elnätsägaren. Detta inkluderar bland annat att ansökan om nätanslutning besvaras inom 2 veckor, att smarta elmätare installeras, att ett avtal ingås med energigemenskapen och att den digitala avräkningen och fördelningen av producerad el mellan medlemmarna sköts. Överföringen av el inom energigemenskapen är dessutom berättigad nedsatta nättariffer i relation till elnätsnyttjandet. För att utreda den potentiella nätnyttan energigemenskaper kan bidra med i relation till de kostnader de ger upphov till ska berörda tillsynsmyndigheter lämna in en kostnadsnyttoanalys under år 2024 för att besluta om energigemenskaper bidrar rättvist till systemkostnaderna.

## 7. Nätägarperspektivet

Elmarknaden är i ständig utveckling och är idag i ett skede av förändring. Innovation och ny teknik underlättar optimerandet av elanvändning och konsumenter börjar i större utsträckning att både producera och lagra förnyelsebar el på egen hand. I framtiden kommer troligtvis den lokalt producerade solelen att bli den huvudsakliga dimensionerande faktorn för lokalnätet. Då energigemenskaper bidrar till en ökning av egenanvändning på lokal nivå kan detta avlasta både elnätet och nätstationer.

För att möjliggöra energigemenskaper i större utsträckning än idag krävs vissa åtaganden från svenska nätbolag där de har stora möjligheter att ge både ekonomiska incitament samt mer gynnsamma prissignaler. Exempel från resterande medlemsländer i EU visar att nätbolag ofta åläggs rollen som facilitator och får därmed i uppgift att upprätta rutiner och system för att sköta både mätning och avräkning som energigemenskaperna inte kan göra själva.

I en intervju med representanter från E.ON energidistribution och E.ON energiinfrastruktur framkommer det att branschen idag är inne i en transformeringsperiod i och med energiomställningen vilket innebär att man får börja tänka mer kreativt. Energiomställningen innebär helt nya förutsättningar för nätägare att driva elnätet där energigemenskaper tas upp som en av de saker som är på väg på ett eller annat sätt. Att bygga parallella lågspänningsnät anses dock inte vara kostnadseffektivt och heller inte uppnå maximal samhällsnytta och anses därmed inte vara den bästa lösningen. Nätägare propagerar därför för virtuell delning då elsäkerhet inte kan garanteras i parallella lågspänningsnät.

Representanterna från E.ON energidistribution och E.ON energiinfrastruktur trycker också på att det är viktigt att se energisystemet ur ett större perspektiv, där solceller är bra, men det är också viktigt att förhålla sig till dagens situation med för lite elproduktion vid vissa tillfällen. Den förnybara elen är bra för den gröna omställningen, men den reglerbara kraften är nödvändig. När det kommer till solcellsanläggningar finns även viss problematik då man måste se till att lågspänningsnätet är tillräckligt starkt för att ta emot den extra effekten när solcellsanläggningar kopplas upp på nätet. Om



Medfinansieras av  
Europeiska unionen

för mycket effekt matas in på nätet höjs spänningen vilket inte är bra och med anledning av det får vissa anslutningar vänta på att nätet förstärks innan de kan anslutas.

## 8. Elsäkerhet

För elinstallationsarbete finns det regler som syftar till att installationer ska bli korrekta och säkra. Som medlem i en fysisk energigemenskap är det eget ansvar enligt elsäkerhetslagen (2016:732) att se till att företaget som anlitas för elinstallationen är registrerat enligt verksamhetstypen Elproduktionsanläggningar (lågspänning) i Elsäkerhetsverkets sökbara företagsregister. I och med att ett företag registrerar sig intygar de att en auktoriserad elinstallatör är knuten till företaget och att ett egenkontrollprogram som beskriver hur företaget säkerställer uppfyllande av gällande regelverk finns. Det innebär även att Elsäkerhetsverket får möjlighet till utökad tillsyn vilket utgör en ökad trygghet för köparen av elinstallationen. Under och efter arbetet ska elinstallationsföretaget kontrollera så att allting är säkert.

För att räddningstjänsten ska kunna agera rätt vid exempelvis brand behöver de veta vad för elinstallationsarbete som har genomförts. Därför bör ägaren av elnätet, leverantören eller elinstallatören stämma av anläggningens utformning med räddningstjänsten. För att ytterligare stötta räddningstjänsten bör installatören även lämna en så kallad insatsplan och för större anläggningar även en situationsplan, vilket är en handling som upprättas i samband med ny- eller ombyggnation av byggnader. När anläggningen har överlämnats till kunden är det den personens ansvar att över tid se till att den förblir säker.

Den som innehar en elektrisk anläggning för sådan spänning, strömstyrka eller frekvens som kan vara farlig för människor eller egendom måste se till att den fortlöpande kontrolleras och att arbete som utförs i anslutning till anläggningen görs på sådant sätt att betryggande säkerhet ges mot både personskada och sakskada.

I en intervju med representanter från E.ON energidistribution och E.ON energiinfrastruktur framkommer åsikter om att det är onödigt att bygga parallella lågspänningsnät ur en säkerhetsynpunkt då det är svårt att säkerställa att tillräcklig kompetens finns både idag och i framtiden för att drifta elnätet. De lyfter även att parallella nät skapar problem när det kommer till underhåll då det kan vara svårt att veta vem som äger vilken kabel och därmed vem som ska kontaktas för att få den spänningslös. Ur just elsäkerhetsynpunkt är därmed virtuella energigemenskaper en bättre väg att gå.

## 9. Sammanfattning

Som en viktig del av energiomställningen lyfter EU energigemenskaper för att minska beroendet av fossila bränslen och skapa ett mer hållbart och demokratiskt energisystem. Genom att engagera olika aktörer som hushåll, företag och kommuner i gemensamma energiprojekt kan energigemenskaper bidra till en ökad produktion, konsumtion och lagring av förnybar el. En energigemenskap kan ta formen av antingen en fysisk eller virtuell gemenskap. I fysiska energigemenskaper äger och hanterar gemenskapen sitt elnät inom ett visst geografiskt område, medan virtuella energigemenskaper använder befintliga elnät för att dela energi med hjälp av smarta elmätare och avräkningsystem.

Fördelarna med energigemenskaper inkluderar bland annat minskade växthusgasutsläpp, ökad energieffektivitet och lokal ekonomisk utveckling. Trots dessa fördelar står dock energigemenskaper inför utmaningar som inkluderar komplexa lagar och regler samt höga initiala kostnader, särskilt för fysiska energigemenskaper.



Två viktiga EU-direktiv, förnybarenergidirektivet och elmarknadsdirektivet, definierar olika typer av energigemenskaper. Där förnybarenergidirektivet fokuserar på gemenskaper som producerar och använder förnybar el, medan elmarknadsdirektivet är teknikneutral och gäller endast elmarknaden. Dessa direktiv skapar tillsammans en ram som varje medlemsland kan anpassa efter sina nationella behov.

I Sverige pågår idag ett arbete med att anpassa lagstiftningen för att stödja energigemenskaper, framstegen har dock varit långsamma. Energimyndigheten har därmed fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för energigemenskaper och ska presentera sina resultat i september 2024. Under tiden utforskar svenska aktörer möjligheterna med både fysiska och virtuella energigemenskaper för att skapa hållbara och rättvisa energilösningar i framtiden.



## Referenser

Enel Green Power. (8 juni 2024). *Decarbonizing together: now it's possible, thanks to Renewable Energy Communities*. Enel Green Power.

<https://www.enelgreenpower.com/countries/europe/Italy/renewable-energy-communities>.

Energimarknadsinspektionen (8 juni 2024). *Undantag från kravet på nätkoncession (IKN)*.

Energimarknadsinspektionen. <https://ei.se/bransch/undantag-fran-kravet-panatkoncession-ikn/undantagen-i-ikn-forordningen>

Energimyndigheten. (8 juni 2024). *Elsäkerhet*. Energimyndigheten.

<https://www.energimyndigheten.se/effektiv-energianvandning/guider/solelportalen/vilka-rattigheter-och-skyldigheter-har-jag-vid-installation/elsakerhet/>

Husblad, R., Morén, G., Nordström, J., Vendel Nylander, C., Tedebrand, L. & Wahlberg, S. (2020). *Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter*. Energimarknadsinspektionen

<https://ei.se/download/18.1e4309991774c3fe50b83bf1/1613135492591/Ren-energi-inom-EU-Ett-genomf%C3%B6rande-av-fem-r%C3%A4ttsakter-Ei-R2020-02.pdf>

Nordqvist, A. & Thörnell, E. (2023). *Energigemenskaper – Vad är det och hur kommer det att påverka Jämtkraft Elnät?*. Jämtkraft.

[https://www.jamtkraft.se/wt/documents/288/Energigemenskap\\_Extern\\_publicering.pdf](https://www.jamtkraft.se/wt/documents/288/Energigemenskap_Extern_publicering.pdf)

Oller Westerberg, A. (2023). *Energidelning i virtuella nät: vilka förändringar krävs för att det ska bli verklighet?*. Energicentrum Gotland. <https://media.becquerelsweden.se/2023/06/Juni-2023-Slutrapport-Virtuell-delning.pdf>

Palm, J. & Sandin, J. (2021). *Energigemenskaper i Sverige*. Internationella Miljöinstitutet, Lunds universitet.

[https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/103132152/Energigemenskap\\_Jenny\\_Palm\\_till\\_webb.pdf](https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/103132152/Energigemenskap_Jenny_Palm_till_webb.pdf)

Regeringskansliet. (8 juni 2024). *Uppdrag att utreda förutsättningarna för energigemenskaper och eventuellt behov av främjandeinsatser*. Regeringskansliet.

<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2024/02/uppdrag-att-utreda-forutsattningarna-for-energigemenskaper-och-eventuellt-behov-av-framjandeinsatser/>

REScoop.eu. (u.d.). *Enabling frameworks for Renewable Energy Communities – Report on good practices*. REScoop.eu. <https://www.rescoop.eu/uploads/rescoop/downloads/REScoopEU-Briefing-on-Enabling-frameworks-for-RECs-final.pdf>

Sveriges Allmännyttan. (8 juni 2024). *Domstolsbeslut kan underlätta för energigemenskaper*. Sveriges allmännyttan. <https://www.sverigesallmannytta.se/domstolsbeslut-kan-underlatta-for-energigemenskaper/>

Sveriges Riksdag. (2023). *Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om ändring av förordningarna (EU) 2019/943 och (EU) 2019/942 samt direktiven (EU) 2018/2001 och (EU) 2019/944 för att förbättra utformningen av unionens elmarknad*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/eu-dokument/forslag-till-europaparlamentets-och-radets\\_HBB6148/html/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/eu-dokument/forslag-till-europaparlamentets-och-radets_HBB6148/html/)



## Lagar, förordningar och direktiv

Ellag (1997:857). Klimat- och näringslivsdepartementet RSE. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/ellag-1997857\\_sfs-1997-857/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/ellag-1997857_sfs-1997-857/)

Elsäkerhetslag (2016:732). Klimat- och näringslivsdepartementet RSE. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/elsakerhetslag-2016732\\_sfs-2016-732/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/elsakerhetslag-2016732_sfs-2016-732/)

Europaparlamentet. (2018). *EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor*. Europaparlamentet och Europeiska Unionens råd. <https://eur-lex.europa.eu/SV/legal-content/summary/renewable-energy.html>

Europaparlamentet. (2019). *EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV (EU) 2019/944 av den 5 juni 2019 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om ändring av direktiv 2012/27/EU*. Europaparlamentet och Europeiska Unionens råd. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944>

Fastighetstaxeringslag (1979:1152). Finansdepartementet S1. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/fastighetstaxeringslag-19791152\\_sfs-1979-1152/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/fastighetstaxeringslag-19791152_sfs-1979-1152/)

Förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (1997:857). Klimat- och näringslivsdepartementet RSE. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007215-om-undantag-fran-kravet-pa\\_sfs-2007-215/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007215-om-undantag-fran-kravet-pa_sfs-2007-215/)

Lag (1994:1776) om skatt på energi. Finansdepartementet S2. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-19941776-om-skatt-pa-energi\\_sfs-1994-1776/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-19941776-om-skatt-pa-energi_sfs-1994-1776/)

Landsbygds- och infrastrukturdepartementet (2019). *Moderna tillståndprocesser för elnät* (SOU 2019:30). <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2019/06/sou-201930/>

Mervärdesskattelag (1994:200). Finansdepartementet S2. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/mervardesskattelag-1994200\\_sfs-1994-200/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/mervardesskattelag-1994200_sfs-1994-200/)



Rapport 2024



Medfinansieras av  
Europeiska unionen



**Energikontoret**  
ÖSTERGÖTLAND