

ENERGIGEMENSKAPER

EN GENOMLYSNING AV AKTUELLT LÄGE FÖR
ENERGIGEMENSKAPER I SVERIGE

Version 1.0

2021-12-17



UTFÖRT AV

Daniel Olsson
CIT Energy Management

Göran Werner och Malin Fröberg
WSP

GRANSKAT AV

Per-Erik Nilsson
CIT Energy Management



ENERGIMYNDIGHETENS NÄTVERK FÖR ENERGIEFFEKTIVA LOKALER

Belok är ett samarbete mellan Energimyndigheten och Sveriges största fastighetsägare med inriktning på lokalfastigheter. Belok initierades 2001 av Energimyndigheten och gruppen driver idag olika utvecklingsprojekt med inriktning mot energieffektivitet och miljöfrågor.

Gruppens målsättning är att energieffektiva system, produkter och metoder tidigare skall komma ut på marknaden. Utvecklingsprojekten syftar till att effektivisera energianvändningen samtidigt som funktion och komfort förbättras.

MEDLEMSFÖRETAG

AMF FASTIGHETER
AKADEMISKA HUS
ATRIUM LJUNGBERG
CASTELLUM
FABEGE
FASTIGHETSKONTORET I STOCKHOLMS STAD
FORTIFIKATIONSVERKET
GÖTEBORGS STAD LOKALFÖRVALTNING
HUFVUDSTADEN
ICA FASTIGHETER
JERNHUSEN
KLÖVERN
LOCUM

LUNDBERGS FASTIGHETER
MALMÖ STAD SERVICEFÖRVALTNINGEN
MIDROC
SKANDIA FASTIGHETER (F.D. DILIGENTIA)
SKOLFASTIGHETER I STOCKHOLM (SISAB)
SPECIALFASTIGHETER
STATENS FASTIGHETSVERK
SWEDAVIA
UPPSALA KOMMUN
VASAKRONAN
VÄSTFASTIGHETER
WIHLBORGS

TILL GRUPPEN ÄR ÄVEN KNUTNA

ENERGIMYNDIGHETEN
BYGGHERRARNA
FASTIGHETSÄGARNA SVERIGE
SVERIGES KOMMUNER OCH REGIONER (SKR)
CIT ENERGY MANAGEMENT

CIT Energy Management är ett konsultföretag som arbetar med energieffektivisering och inomhusmiljö i olika typer av fastigheter. De har fått i uppdrag av Energimyndigheten (via ramavtal) att leverera förstudier och utredningar inom verksamhetsområdet lokalfastigheter. Förstudierna och utredningarna genomförs internt eller av extern part och undersöker vilka områden inom energieffektiva lokaler som är intressanta att utveckla och vilka fördjupade utredningar och analyser som kan behövas.

Alla frågor kopplat till denna rapport hänvisas till CIT Energy Management AB:
info.em@cit.chalmers.se

Alla förstudierrapporter görs tillgängliga via belok.se.



INNEHÅLL

1.	Inledning och syfte	5
2.	Bakgrund	5
3.	Projektgrupp och andra inblandade	6
4.	Genomförande.....	6
4.1	Kontakt och urval	6
4.2	Intervjumall.....	7
5.	Resultat	7
5.1	Vad är en energigemenskap?.....	7
5.2	Vilka är de största nyttorna ur ett samhällsperspektiv?.....	8
5.3	Vilka är de största nyttorna ur brukares och fastighetsägares perspektiv? ..	9
5.4	Har du egna erfarenheter av energigemenskaper? Vilka är de i så fall?	9
5.5	Vilka bedömer du vara de ideala typaktörerna i en energigemenskap?	10
5.6	Vilka hinder och farhågor ser du?.....	10
5.7	Vilka möjligheter och lösningar ser du?.....	12
5.8	Vilka roller kan olika nätverk ha i sammanhanget? (särskilt beställarnätverken)	15
5.9	Finns det verktyg idag som kan underlätta uppbyggnaden av energigemenskaper?	16
6.	Slutsatser	16



1. INLEDNING OCH SYFTE

I uppdraget har ingått att genom intervjuer med olika aktörer fånga upp tankar, åsikter, erfarenheter, hinder och lösningar för möjligheter till Energigemenskaper i Sverige. Ett delsyfte var även att ta reda på hur nätverkens roll kan konkretiseras för att möjliggöra för energigemenskaper

Ramarna för uppdraget utgår ifrån Energimyndighetens sektorsstrategier och baseras i huvudsak på erfarenheter från medlemmar i behovsägar nätverken, Energimyndighetens strateginoder, regionala fastighetsägarnätverk och regionala energikontor.

2. BAKGRUND

Energigemenskaper ur ett brett perspektiv, som lösning på ett lokalt energiproblem, är inte särskilt nytt. Det finns gott om exempel från slutet av 1800-talet då man gick samman och byggde lokala kooperativ för småskaliga vattenkraftverk och elnät för att försörja ortens industri och närliggande bostäder, etc.

Vad begreppet energigemenskap innebär är delvis upp till betraktaren, men i det omarbetade förnybarhetsdirektivet ((EU) 2018/2001) definieras ”citizen energy communities” som en juridisk enhet ”baserad på öppet och frivilligt deltagande”. Där framgår att de ska vara autonoma och ”effektivt kontrolleras av delägare eller medlemmar som bor i närheten av anläggningen vilken ägs och utvecklas av den juridiska enheten”. Delägarna eller medlemmarna kan vara fysiska personer, små och medelstora företag eller lokala myndigheter (inklusive kommuner) och det primära syftet är att tillhandahålla ”miljömässiga, ekonomiska eller sociala förmåner för dess delägare eller medlemmar eller för de lokala områden där de verkar, snarare än ekonomiska vinster”.¹

Antalet pågående energigemenskaper i en aktuell kontext är mycket få. Dock finns några som på senare tid fått stor uppmärksamhet, av vilka Tamarinden i Örebro och Hammarby Sjöstad i Stockholm är de mest omtalade och därför inte närmare beskrivs här. Exempel på andra projekt:

- **FED** (Fossil-free Energy District) i Göteborg. En testbädd där Chalmers campus knyts ihop i ett gemensamt handels- och försörjningsnät för värme, kyla och el.
- **Eksta Bostads AB** har i Fjärås utanför Göteborg ett mikronät som binder ihop ett antal bostäder och lokaler med likström från solceller kopplade till en batterilager. I projektet ingår att testa ett s.k. blockkedjekoncept i syfte att maximera andelen egenanvänd solel.
- **CLUE**. Ett EU-projekt med deltagare från en handfull EU-länder med bl.a. fyra demonstrationsanläggningar i Malmö som fokuserar på att öka kunskapen om hur tillgänglig energi och befintlig infrastruktur kan nyttjas effektivare. De

¹ Handbok Community Energy – Hur man utvecklar förnybar energi tillsammans. Energikontor Sydost, 2020



Sverigebaserade CLUE-projekten (alla med Malmö Stad som huvudman) handlar om:

- flexibilitet i laddinfrastruktur
 - effektreduktion av el i en fastighet
 - optimerat lastskifte mellan olika energikällor i en fastighet
 - effektreducerat entreprenadarbete
- **Biogas Brålanda.** En uppgraderingsanläggning i Dalsland där ett antal jordbrukare gått samman om andelsägd vindkraft för att röta svingödsel till biogas för sina fordon och värme till industrier i Brålanda.
- **SIMROD** Energisystemet i Simris är ett av sex projekt som ingår i EU-projektet InterFlex. I Simris har man ett isolerat lokalt energisystem med 100 % förnybar energi från vindkraft, solceller och biobränsle (till ett reservkraftverk). Allt kopplat till en batteribank och ett komplext styrsystem.

I nära anslutning till föreliggande studie finns för närvarande ett relativt omfattande projekt om energigemenskaper, med Rise som huvudman. Projektet är dock avgränsat i den mening att det fokuserar på två fall; ett i Örebro (Tamarinden) och ett i Stockholm (Hammarby sjöstad). Det finns även ett projekt med IVL som huvudman. I det senare projekt studeras övergripande vilka åtgärder som genomförts inom Energimyndighetens fem pågående sektorsstrategier och utfallet från dessa.

3. PROJEKTGRUPP OCH ANDRA INBLANDADE

Projektet har letts av Daniel Olsson (CIT Energy Management) i samarbete med Göran Werner och Malin Fröberg (WSP).

Sammanlagt intervjuades 17 olika aktörer från fastighetsbolag, energibolag, strateginoder, regionala energikontor, myndigheter och olika nätverk.

Att de intervjuade och deras tillhörighet inte närmare preciseras beror på att de inför intervjuerna utlovades anonymitet för att på så sätt kunna svara mer förbehållslöst.

4. GENOMFÖRANDE

4.1 Kontakt och urval

Det första initiativet till inbjudan togs av Dag Lundblad, Energimyndigheten, som skickade ut en inbjudan till myndighetens strateginoder. Övriga personer kontaktades under resans gång; antingen som följd av tips från intervjuade, eller genom projektgruppens egna kontaktnät.

Merparten av de intervjuerna gjordes som telefonsamtal, några som webmöten och ytterligare några som e-post.



4.2 Intervjumall

Intervjuerna utgjordes av öppna samtal, men med ett rättesnöre i form av en intervjumall som utvecklades under resans gång och som slutligen hade följande hållpunkter:

- 1) Vad är en energigemenskap enligt dig?
- 2) Vilka är de största nyttorna ur ett samhällsperspektiv?
- 3) Vilka är de största nyttorna ur ett brukande- och fastighetsägarperspektiv?
- 4) Har du egna erfarenheter av energigemenskaper? Vilka är de i så fall?
- 5) Vilka bedömer du vara de ideala typaktörerna i en energigemenskap?
- 6) Vilka hinder och farhågor ser du?
- 7) Vilka möjligheter och lösningar ser du?
- 8) Vilka roller kan olika nätverk ha i sammanhanget? (Framförallt beställarnätverken)
- 9) Finns det verktyg idag som kan underlätta uppbyggnaden av energigemenskaper?

Få, om ens någon intervju gav fullödiga svar på samtliga ovanstående frågor eftersom samtalen i viss mån fick anpassas till situationen. Men då flera av svaren och tankarna återkom är bedömningen att intervjustudien ändå ger en relativt god bild av läget.

5. RESULTAT

Att döma av viljan att delta, diskutera och svara på frågor finns just nu ett intresse för energigemenskaper bland många aktörer. Merparten hade inga egna erfarenheter av energigemenskaper men kände till att det finns projekt och man ville gärna veta mer om såväl regulatoriska förhållanden som tekniska tillämpningar. Det generella intrycket är att fastighetsägare var de mest positiva och förväntansfulla, medan de från energibolag var mer skeptiska och hyste fler farhågor.

Nedan redovisas en sammanställning av de svar som erhöles i samband med intervjuerna. För att tydliggöra skillnaderna mellan olika typer av aktörer delas de intervjuade upp i tre grupper:

Grupp 1 - Fastighetsägare/brukare (9 st)

Grupp 2 - Strateginoder, nätverk och myndigheter (6 st)

Grupp 3 - Energibolag (3 st)

5.1 Vad är en energigemenskap?

Det visade sig råda viss osäkerhet kring vad begreppet konkret innebär. Faktum är att ingen av de svarande angav samma beskrivning, dock var i princip alla inne på att det handlar om att frivilligt dela med sig av energiöverskott lokalt, gärna på ett smart sätt. Någon hänvisade till EU-förordningen, direktivet Förnyelsebar energi, där det skall vara användare/abonnenter och energileverantörer som går ihop i ett mikronät med lokal energiproduktion där energi och effekt delas.

Det framgick tydligt att sinnebilderna hos de svarande är ett gemensamt elnät för ett antal fastigheter kopplat till solceller med ett eller flera batterilager. Dock kom de flesta in på att även värme och kyla bör kunna inkluderas.



Fastighetsägare/brukare

I denna grupp beskrevs begreppet relativt konkret; hur byggnader, solceller, batteripooler och billaddningar kan kopplas samman och interagera. Här såg man generellt framför sig en relativt avgränsad samling fastigheter. Man ansåg att nät- och energibolag kan vara en del av energigemenskaper, men inte nödvändigtvis. Ekonomiska föreningar sågs som den mest naturliga bolagsformen.

Strateginoder och myndigheter

Här beskrevs begreppet lite mer övergripande. Flera tog upp värdet av att ta ”kontroll över sin energisituation” och känna delaktighet i påbörjade energiomställningen. Någon påpekade att det inte är ett gräsrotsinitiativ, utan något som kommer från EU samt att energigemenskaper leder till att energisituationen delvis överläts åt lekmän. Även här i denna svarsgrupp såg man framför sig att ekonomisk förening är en lämplig bolagsform.

Energibolag

Här öppnades för en mindre snäv geografisk tolkning. Förvisso ansågs det kunna handla om ett antal grannar som går ihop om en gemensam solcellanläggning med ett batterilager, etc. men det kan även omfatta hela samhällen eller städer. En person ansåg att de första fjärrvärmenäten är exempel på tidiga energigemenskaper, och att även dagens fjärrvärmenät bör kunna betraktas som det.

Någon menade att eftersom begreppet kommer utifrån (EU) blir det ett svar som söker fråga, vilket lätt leder till krystade alternativ.

5.2 Vilka är de största nyttorna ur ett samhällsperspektiv?

I de tre intervjugrupperna såg man ungefär samma övergripande fördelar, även om där fanns en gradskillnad i entusiasm. I grupp 1 och 2 kom man ganska omedelbart in på nyttorna med energigemenskaper, medan man i grupp 3 främst ville ventilera farhågor och först därefter resonera kring nyttor. Som visas nedan framkom dock flera nyttor från alla tre grupperna och där fanns en relativt stor samsyn, även om den i olika utsträckning försågs med förbehöll.

Fastighetsägare/brukare

Här var samtliga inne på att energigemenskaper torde vara positivt för miljön. Dels genom att fler använder solceller, dels att de stora energinätens lastprofiler utjämnas vilket ansågs leda till att energibolagen då kan hålla sig med en större andel förnyelsebar produktion.

En person sa att det är enklare att bygga ut småskaliga system som integreras med de stora systemen, än att utöka nätens kapacitet.

Strateginoder och myndigheter

Även här nämndas effektutjämnning och positiva miljökonsekvenser av det. Någon menade att energigemenskaper gör det enklare att investera och att samhällets omställningsarbete därmed snabbas på.

Energibolag



Svarsgruppens vanligaste svar var: minskade distributionsförluster, mer förnybar produktion totalt, effektutjämning och avlastning. Någon uttryckte att det vore bra om energigemenskaper bidrar till att tränga undan fossil energi, utan att det kompenseras av ökad konsumtion.

Även säkrare energiförsörjning, stabilare energipriser, minskad sårbarhet och bromsat behov av central kapacitetsutbyggnad nämndes som tänkbara effekter. Man menade vidare att utöver att bli avlastade skulle energinäten i vissa fall också kunna använda energi från energigemenskaperna.

5.3 Vilka är de största nyttorna ur brukares och fastighetsägares perspektiv?

Generellt kunde fastighetsägare och energibolag enas kring samma svar i denna fråga, nämligen att lönsamhet är den största nyttan. I grupp 2 nämndes även andra fördelar som de såg framför sig, av mer social karaktär.

Fastighetsägare/brukare

Här framhölls en dubbelverkande ekonomisk effekt; dels reducerade kostnader för skatt och moms, dels en moteld mot ökande energi-, effekt- och nätpriser.

Strateginoder och myndigheter

Även här ansågs lönsamhet vara den huvudsakliga nyttan för brukare och fastighetsägare. Dock var det flera som även lyfte mer sociala parametrar såsom ökat konsumentinflytande, en positiv känsla av att kunna påverka energiomställning och att vara med i något trendigt, etc.

Energibolag

I denna grupp ansågs de ekonomiska fördelarna vara de största nyttorna.

5.4 Har du egna erfarenheter av energigemenskaper? Vilka är de i så fall?

Här redogörs för svaren ur ett övergripande projektperspektiv. Erfarenheter av regulatoriska hinder, m.m. presenteras närmare i avsnitt 5.6.

Fastighetsägare/brukare

Merparten hade inga egna erfarenheter av genomförda energigemenskaper, men av dem som hade det beskrevs projekt som beviljats undantag från nätkonsumtionen. I projekten fanns mikronät med solceller och batterilagring, där mättade byggnaders produktion automatiskt flyttades för att antingen försörja andra hus i nätet eller till batterilager. En person sa att det visat sig vara viktigare att använda batterierna för att begränsa uttaget från nätet än att maximera egenanvändningen. Lönade sig till och med att ladda batterierna med köpt el ibland.

Strateginoder och myndigheter

I denna grupp angavs projekt som även innefattade vindkraft, vätgas, spillvärme och värmedelning mellan byggnader. Många av initiativen till energigemenskaper blev dock aldrig av. Orsaker som nämndes var;

- avslag vid ansökan om offentliga medel



- för likartade lastprofiler
- olönsamt pga. för dyr installation av värmeledningar (värmedelning)
- olönsamt pga. för dyrt att ändra i samfällighetsföreningsregistret, SFR

En person nämnde också ett antal projekt som ännu så länge ligger hos domstolar och andra instanser.

Energibolag

Här nämndes några av de projekt som togs upp i Kapitel 2 (Bakgrund), men inget specifikt om erfarenheter därifrån.

5.5 Vilka bedömer du vara de ideala typaktörerna i en energigemenskap?

Här rådde i stort sett total samsyn mellan grupp 1 och 2. Samtliga framhöll vikten av blandade lastprofiler (el, värme, kyla), vilket i praktiken innebär olika byggnadstyper samt laddstolpar och bilar. Flera nämnde bostäder och förskola/skola som bra komplement, som dessutom ofta hänger ihop geografiskt.

Småhusens roll framhölls eftersom det är den byggnadskategori med störst relativ tillgänglig installationsarea för solceller. Särskilt samfällighetsföreningar ansågs lämpliga eftersom de redan har en formaliserad sammanhållning.

Några ansåg att även tillverkande industrier med värdefulla resurser (värme) bör ingå.

Flera var inne på att nätbolag kan vara naturliga aktörer i en energigemenskap, om inte annat för att installera och kanske driva energinäten. Detta ansågs samtidigt vara tjänster som även andra aktörer kan erbjuda.

Huruvida samsynen även inkluderade energibolagen är tyvärr inte klarlagt eftersom dessa av misstag aldrig fick frågan.

5.6 Vilka hinder och farhågor ser du?

Detta var den frågeställning som upptog mest tid och som fick flest medskick. Här fanns generellt en ganska tydlig skillnad i förhållningssätt mellan svarsgrupperna. Den generella inställningen hos svarsgrupp 1 och 2 var att hinder bör rivas, övervinnas eller gås runt, medan grupp 3 generellt mer såg hindren som välkomna skydd.

Här bör noteras att ändringen av förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (1997:857) lanserades mitt under intervjustudien. Initialt berördes inte ändringen alls eftersom de svarande inte hunnit sätta sig in i materialet. De som intervjuades i slutet av studien nämnde att spelreglerna nu ändrats, men att konsekvenserna ännu inte prövats. Detta gör att flera av de svar som lyfter fram regulatoriska hinder, nu får ses mot den bakgrund som gällde innan förordningsändringen blev känd.

Fastighetsägare/brukare

Utöver regulatoriska hinder var det flera som lyfte fram att energigemenskaper kommer med höga ekonomiska kostnader. De saker man nämnde som problematiskt dyra var:

- Laddstolpar
- Batterier och solceller



- Lagring av vätgas
- Att ändra befintliga anläggningsbeslut i Lantmäteriets samfällighetsföreningsregister (SFR) till att inkludera energigemenskaper

Det sistnämnda togs upp av flera. Utan att först ändra anläggningsbesluten kan exempelvis inte gemensamma anläggningar för solceller och laddstolpar startas. Som nämndes i Kapitel 5.4 angavs avgiften för detta som den främsta anledningen till att ett specifikt projekt med ett stort antal radhus inte kunde fullföljas.

Vidare menade flera att tekniken för smart delning ännu har barnsjukdomar och inte är färdigutvecklad. En person ansåg att kompetensen och erfarenheten generellt är för låg i ämnet. En annan person hade farhågor kring elsäkerhetsbrister kopplade till solceller. Ytterligare en person ansåg att gränsen för elcertifikat är för låg.

Sist, men inte minst, nämnde flera att det saknas färdiga paketlösningar (affärsmodell + avtal för alla parter + teknik) och att antalet goda exempel ännu är få.

Strateginoder och myndigheter

Jämfört med gruppen ovan hade samtalen här lite mer av ett helikopterperspektiv. Men flera av hindren som togs upp är ändå detsamma. Exempelvis togs Lantmäteriets ändringsavgifter upp även här, och flera tog upp att det saknas färdiga affärlösningar och paketlösningar samt att tekniken är ofärdig. Man nämnde även att juridiken inte möjliggör ägande av elnät och skatteregler kopplade till egenproducerad el blockerar. Samtidigt fanns de som menade att energigemenskaper riskerar bli en aktivitet för att undgå skatt på elenergi.

En person resonerade kring en inbyggd målkonflikt hos energileverantörer. Exemplet som resonemanget kretsade kring handlade om erfarenheter av att en fjärrvärmeleverantör vägrat ta emot spillvärme från abonnenter. En annan person var inne på samma spår och konstaterade att energigemenskaper innebär en känslig omfördelning där någon blir negativt påverkad. En person sa att organisationsläget är oklart vid energigemenskaper; vem är huvudman?

Kunskapsbrist togs upp av flera som ett hinder. ”Få vet vad en energigemenskap är, ännu förre vad regleringen kring det säger”. Dessutom menade man att tekniken är komplex med avancerade styrsystem som få idag behärskar. Eventuellt finns också brister i den digitala infrastrukturen med t.ex. smarta mätare/givare.

Att industrier, större än SME, inte har rätt att ingå i energigemenskaper sågs som ett problem eftersom de ofta har högvärdig spillvärme. Annars skulle det kunna upprättas energigemenskaper inom industriområden, med eventuell anslutning till närliggande bostadsområden.

Gällande vindkraft identifierades flera hinder i form av långa ledtider, oklart rättsläge samt att många har yttranderätt och vetorätter (kommuner och Försvarmakten). Det framhölls att hindren sannolikt måste få finnas där, men att man önskade en snabbare och mer förutsägbar process. Det ansågs exempelvis för lätt att mer eller mindre omotiverat lägga in veto. Man tyckte också att den globala miljönyttan borde beaktas i större utsträckning när lokala beslut fattas. Exempelvis kan idag vissa enskilda djurs tillfälliga närvaro stjälpa hela projekt, även om man vet att de djuren normalt inte vistas i området.

För vätgas är situationen delvis den samma, med oförutsägbara rättsprocesser och dessutom ofärdigt regelverk. En person menade att det förvisso finns ett stort intresse för vätgas men att nästan ingen vågar vara pionjär, vilket bl.a. skulle bero på beskrivna hinder.



Slutligen menade någon att acceptansen och viljan att se möjligheter nog kan saknas hos energibolag och fastighetsbolag. De måste våga öppna för nya sätt att tjäna pengar i framtiden. Samtidigt konstaterades att det längre fram kan framstå som uppenbart att lokala energigemenskaper bara är ett tillfälligt steg på vägen i vår omställning. Om så blir fallet kanske initiativlusten avtar bland de eldsjälarna som annars krävs.

Energibolag

I likhet med grupperna ovan nämndes att läget är tekniskt och regulatoriskt omoget, att det saknas färdiga standardkoncept och paketlösningar, att det är osäkert kring roller och ansvar eftersom det saknas vedertagna samarbetsmodeller och avtal, och att det är låg lönsamhet i dagsläget.

Kompetensfrågan fick stort utrymme. Man menade att det saknas teknisk, juridisk och ekonomisk kompetens och att det idag krävs eldsjälarna. Man menade att öppning mot undantag från kravet på nätkoncession (IKN) kan öppna för aktörer utan erforderlig kompetens om gemenskaper leds av lekmän, vilket vore allvarligt eftersom el är farligt och tekniskt svårt. Man menade även att det krävs omfattande byråkrati för att dela energi (vilket få ingående har kunskaper om) och att det saknas kännedom om systemnytta.

Systemnytta var något alla i svarsgruppen tog upp, och där det fanns många farhågor. Man framhöll att det finns en risk för suboptimering och att energigemenskaper måste gynna helheten. Det får inte bli tvärtom. Man menade att energigemenskaper riskerar leda till att behövliga intäkter från överföringsavgifter och skatt reduceras. En person lyfte att skatt på energi idag genererar ca 25 miljarder till stadskassan. Man menade också att det finns en risk att övriga medborgare (de som inte deltar i energigemenskaperna) kommer behöva stå för infrastrukturkostnaden utanför gemenskaperna. En person formulerade det som att samhället förvisso inte ska och kan hindra initiativ som energigemenskaper, men inte heller positivt särbehandla dem om de inte medför en nytta för helheten.

Det fanns även en återkommande farhåga om att energigemenskaper snart kan bli energidrivande. Man menade att de kan leda till ökat energibehov eftersom minskade kostnader för skatt och nätavgifter skulle leda till minskat incitament att spara och sämre lönsamhet för energieffektivisering. Detta, menade man, vore särskilt olyckligt om de lägre kostnaderna inte motsvaras av att de nyttjar infrastrukturen mindre (alltså om effektbehovet för elnätet kvarstår). Om nätbolagets intäkter minskar utan att effektbehovet gör det, tvingas nätbolaget ta ut dessa kostnader från övriga kunder i form av högre tariffer. Detta ökar incitamentet att bilda energigemenskaper, och kan sätta igång en ond spiral där till slut bara de svagaste kunderna är kvar.

Man såg särskilt framför sig en risk för ökad elanvändning genom att flera energigemenskaperna kan förväntas lämna fjärrvärmens spillvärmebaserade energi, till förmån för elvärme (värmepumpar).

5.7 Vilka möjligheter och lösningar ser du?

Liksom i det föregående kapitlet framträdde en ganska tydlig skillnad mellan svarsgrupperna, där grupp 1 och 2 hade många förslag och resonemang, medan grupp 3 mer fick uppmanas komma med förslag.

Fastighetsägare/brukare

Likt vid de tidigare frågeställningarna diskuterades här ganska konkreta lösningar och möjligheter. Utöver att de behöver bli juridiskt möjligt att skicka el mellan fastigheter, nämnde i princip alla att nya affärsmodeller och avtal behöver tas fram. Inte minst juridiskt legitima formuleringar som möjliggör energigemenskaper för samfälligheter, så att det blir



enklare att både ansöka om en omprövning av anläggningsbeslutet och mindre kostsamt för Lantmäteriet att hantera ärendet.

En person såg framför sig möjligheten förnya aktörer att komma fram och administrera en plattform (kanske digital) för att driva energigemenskaper. Även informationsinsatser och goda exempel ansågs viktiga.

En person såg framför sig att styr- och regler framöver i någon mån lyfts från byggnadsnivå till områdesnivå. Nyttan med det skulle t.ex. vara möjliggörande av högre nyttjande av solel eller t.ex. laststyra energinät för värme/kyla/el.

Det framkastades även förslag på olika former av ekonomiska stöd och lättnader, såsom:

- Utvecklingsstöd för pilotprojekt
- Stöd för energilagring i batterier eller vätgas
- Lägre skatt vid elproduktion
- Bidrag för konvertering från direktverkande elvärme
- Införande av energi-rot, dvs ett skatteavdrag för privatpersoner som energieffektiviserar sitt småhus. Helst för både materialkostnader och arbete.
- Höjd gräns för elcertifikat
- Sänkta kostnader för ändring i Lantmäteriets samfällighetsföreningsregister, SFR

En person ansåg att även småhus borde få ett renoveringsstöd motsvarande det som ges till flerbostadshus inom ramen för renoveringsvågen. Stödet skulle förslagsvis vara villkorat till effektbegränsande åtgärder (tilläggsisolering, fönsterbyte och FTX-ventilation) eller kopplat till att man uppfyller EU-taxonomin (30 % energieffektivisering). Här bör dock tilläggas att det vid tillfället inte fanns kännedom om att renoveringsstödet avvecklas efter årsskiftet 2021/22 i samband med beslut om statens budget för 2022. inte får fortsättning.

Några personer lyfte fram småhusens potential och möjliga nyckelroll, eftersom det är den byggnadskategori med störst takarea i förhållande till byggnadsvolym och att ekonomin bland småhusägarna ofta är god. I områden där huspriserna ökar finns dessutom goda möjligheter att låna för energiinvesteringar. Vidare ligger villor ofta i nära anslutning till förskolor och skolor, vilka matchar villornas lastprofiler väl, där villorna skulle vara betydande energileverantörer, medan skolor/förskolor skulle vara mottagare. Med möjlighet till långtidslagring skulle villornas överproduktion sommartid kunna lagras då skolorna har stängt för sommarlov, och användas igen vid höstterminstarten. Småhusens potential skulle berättiga att särskilda insatser riktas till villaägare. Inte minst till samfälligheter och vid nyetablering av "villamattor".

Andra önskemål som framfördes var möjliggörande av leasing av överdimensionerade solceller och värmepumpar i enskilda byggnader. Dels för privatpersoner, dels till nätbolag. Det skulle underlätta för de småhusägare som inte vill eller har svårt att låna till investeringar i energisystem, och de som vill ha ett bekymmersfritt husägande.

Slutligen fanns några som drog paralleller till landets fiberutbyggnad, där de som tecknat avtal får en liten "flagga" vid tomtgränsen med budskap om att de valt fiber. Kanske kan motsvarande signalsystem användas för de som väljer att gå med i en energigemenskap. Gruppsyck och synlighet är välkända recept för spridning. Jämför med nyetableringen av bergvärme för 15 år sen, eller alla badtunnor, fönsterbyten, solceller, fönsterbyten och nu elbilar. När man ser att grannen investerar är det lättare att komma över beslutströskeln.



Strateginoder och myndigheter

Utöver juridiska möjligheter att dela el och äga elnät, lyftes här framförallt behovet av goda exempel och informationssatsningar. Man menade att Tamarinden och Hammarby Sjöstad förvisso är intressanta, men förmodligen föga applicerbara i närtid för samfälligheter eller befintliga bostadsområden.

Här lyftes inget behov av ekonomiska stöd, men gärna vissa förändringar och lättnader, såsom:

- Sänkt avgift för revideringar i SFR kopplade till energigemenskaper
- Nya skatteregler som möjliggör virtuella ägare
- Möjliggör höjd effektgräns för energigemenskaper (idag max 500 kW)
- Möjliggör energigemenskaper även för stora företag (> SME)

Vidare önskade man att Energimyndigheten samlar på sig kunskap och tar fram information om energigemenskaper. Informationen skulle paketeras för att bl.a. kunna hänvisas till av klimat- och energirådgivare. Man vill även att Energimyndigheten stöttar framtagning av färdiga koncept/paketlösningar (teknik, instruktioner, avtal, m.m.).

Gällande vindkraft och vätgas önskades:

- En mer förutsägbar vetorätt genom att bl.a. skriva in i detaljplan.
- Mer transparens kring vetobeslut
- Att djurarters normala geografiska utbredning får avgöra (inte tillfällig förekomst)
- Att helhetlig bedömning av nytta/nackdelar ligger till grund vid tillståndsbeslut
- Att en separat lagstiftning för vätgasanläggningar tas fram
- Att leasingmodeller för vätgasanläggningar i drift tas fram
- Att myndigheter i större utsträckning ges utrymme att uttrycka expertkunskaper

Ett hinder som inte nämndes i Kapitel 5.6, men som kan passa in här, är höga investeringskostnader för att dela el mellan byggnader och elbilar. En person resonerade kring detta och kom fram till att de kostnaderna trots allt var relativt låga i jämförelse med inköpskostnaderna för elbilarna. Personen menade att det upplevda mervärdet av att kunna dela energi med bilen kan komma att trumfa kostnaden, och därmed bli vanligt förekommande.

Energibolag

Mot bakgrund av att energibolagen i allmänhet kände en lägre entusiasm inför energigemenskaper, är det kanske inte så konstigt att förslagen för ökad spridning och etablering var färre i denna grupp än hos de andra grupperna. Dock framhölls även här att det först måste landa regulatoriskt och att det behövs goda exempel. Vidare menade man att det bör finnas plattformar och särskilda hemsidor i ämnet med kvalitetsgranskat innehåll. Någon tyckte att kommunernas energirådgivare kan ges en informerande, eller åtminstone hänvisande roll. Längre fram kanske de i vissa kommuner även kan erbjuda expertkunskaper i ämnet.

En person tog upp att någon borde ta fram modeller för realisering av potentialen för integrering av decentraliserad energiproduktion med de stora näten, t.ex. upplåtande av tak med solceller.



5.8 Vilka roller kan olika nätverk ha i sammanhanget? (särskilt beställarnätverken)

Kring denna fråga fanns en övergripande samsyn mellan svarsgrupperna 1 och 2; nämligen att nätverkens roll är att lyfta fram goda exempel och samla information. Beställarnätverken, som några i grupp 2 inte kände till, skulle även kunna initiera olika pilotprojekt i ämnet.

Fastighetsägare/brukare

Bland fastighetsägarna kände samtliga till beställarnätverken, varför svaren i huvudsak handlade om dem. Man såg framför sig att beställarnätverken fortsätter på sin inslagna väg genom att initiera mindre pilotprojekt och förstudier för energigemenskaper, sprida kunskap samt vara ett öra mot marken för att fånga upp erfarenheter, problem och lösningar. Den informationen, tillsammans med goda exempel skulle de sprida vidare inom nätverken, men skulle även påtala uppkomna hinder för aktuella myndigheter och förklara vilka konsekvenser de får.

Beställarnätverken ansågs även kunna föra ihop olika aktörer som vill initiera energigemenskaper.

Sammanlagt framkom fyra konkreta förslag på pilotprojekt som skulle kunna initieras av beställarnätverken:

- Hur kan hyresgäster blandas in på ett smidigt sätt?
- Framtagning av stöd för professionell upphandling
- Hur söker man stöd?
- Initiering av energigemenskap

För småhus hade man även förslag på utökat samarbete med Villaägarnas riksförbund, energi- och klimatrådgivarna samt Mäklarsamfundet. De sistnämnda eftersom de flesta omfattande renoveringar sker i anslutning till köp, vilket därmed även torde vara ett bra tillfälle för såväl energieffektivisering som energigemenskaper. Mäklarnas roll skulle då kunna vara att informera övergripande, men framförallt att hänvisa till lämpligt nätverk/informationshubb.

Strateginoder och myndigheter

I likhet med grupp 1 ansåg flera i grupp 2 att beställarnätverkens främsta roll kunde vara att generera och sprida information från pilotprojekt där energigemenskaper initierats och utvärderats. Beställarnätverken skulle kunna vara fastighetsägarnas röst i frågan.

Ett önskemål om förstudie som nämndes var framtagning av stöd för fastighetsägare att öka sin resurspotential och anpassa för energigemenskaper. T.ex. stöd för att utforma och utnyttja hustak och fasader för maximal solenergiutvinning, samt stöd för smart delning och lagring av energi.

Även nätverket Lågan nämndes som lämplig informationsaktör.

Energibolag

I denna grupp var kännedomen om beställarnätverken låg, varför frågeställningen inte diskuterades vidare.



5.9 Finns det verktyg idag som kan underlätta uppbyggnaden av energigemenskaper?

Denna fråga tog minst utrymme. Eventuellt tolkades begreppet snävt i den mening att frågan avsåg verktyg som speciellt utvecklas för energigemenskaper, alltså inte befintliga bredare verktyg som ev. kan komma att användas även i energigemenskaper framöver.

Ett av de befintliga verktygen som nämndes var Totalmetodiken, eftersom energieffektivisering sågs som ett naturligt förstasteg. Även blockkedjeteknik för delning och debitering av energi nämndes, samt AI med sensorer på lagom nivå (inte överallt som sedan går sönder). Slutligen önskades återinförande av två webbverktyg som finansierats av Energimyndigheten: Energikalkylen (beräkningsverktyg för privatpersoner) och Mitt Småhus (lotsade småhusägare genom att välja åtgärder, upphandla, genomföra och följa upp).

6. SLUTSATSER

Intervjuerna vände sig till personer som på olika sätt förväntades ha tankar och kanske erfarenheter av energigemenskaper. På så vis kan respondenterna antas kunna mer i frågan än gemene man i fastighets- respektive energibranschen. Av intervjuerna att döma finns ett intresse för energigemenskaper och att det är något som diskuteras på relevanta nivåer hos ett antal organisationer. Även om de flesta i dagsläget saknar egna erfarenheter av energigemenskaper, eller i detalj kan redogöra för tekniska upplägg och regulatoriska förutsättningar, finns en grunduppfattning om såväl möjligheter som hinder.

I vilken utsträckning förutsättningarna för energigemenskaper kommer påverkas av att förordningen om undantag från kravet på nätkoncession nu ändras är i dagsläget ovisst. Men att ett av de mest nämnda och basala problemen nu åtminstone delvis undanröjs torde ha betydelse. Kanske kan det bli en katalysator och att vi inom en snar framtid får se fler pilotprojekt i ämnet.

Andra förändringar som troligtvis skulle ha en katalyserande inverkan nämns i Kapitel 5.7 där bland annat följande önskemål tas upp:

- Goda exempel och en bra informationsplattform
- Färdiga tekniska paketlösningar
- Standardavtal och juridiska texter
- Nya skatteregler som möjliggör virtuella ägare
- Sänkt avgift för revideringar i SFR kopplade till energigemenskaper

Med tanke på hur ofta den sistnämnda aspekten togs upp, framstår den som en tydlig nyckel för att kunna få med småhusen.

Med detta sagt är det samtidigt viktigt att beakta energi- och nätbolagens perspektiv och mer restriktiva hållning. De har en stor och viktig samhällsroll och ett fokus på systemnyttan.

Exakt hur de olika parterna skulle kunna förenas i en gemensam vision eller tillvägagångssätt för att få till stånd fler energigemenskaper spekuleras inte i här, inte heller om det ens är önskvärt. Men ett mindre pilotprojekt där tekniker och metoder testas tillsammans med de nya spelreglerna gällande undantag för nätkoncession vore intressant. I ett sådana projekt torde beställarnätverken kunna ha en aktiv och naturlig roll där de, utöver att vara katalysatorer för att få igång projekt också skulle föra samman energiabonnenter, energileverantörer och utomstående experter med fastighetsägare.



Vidare konstaterade en av de svarande att många EU-länder kommit längre än Sverige med energigemenskaper. Input från dem kanske vore värdefullt i ett framtida pilotprojekt.

Slutligen fastslås här, utan vidare analyser eller hänvisningar till intervjusvar, att energieffektivisering bör vara ett naturligt och viktigt steg vid bildande av energigemenskaper. I de sammanhangen är Totalmetodiken och Rekorderlig renovering passande verktyg.

