

Utlysning: SamspEL – lokala energisamhällen i ett helt förnybart elsystem

Energimyndigheten utlyser omkring 20 miljoner kronor inom forsknings- och innovationsprogrammet SamspEL som är ett program inom området smarta elnät. I denna utlysning välkomnas projektförslag inriktade mot lokala energisamhällen¹ i ett helt förnybart elsystem. Sista ansökningsdag är 19 februari 2018.

Programmets syfte är att bidra till utvecklingen av ett helt förnybart elsystem (det tekniska såväl som det sociotekniska systemet, dess aktörer och de spelregler som omgärdar systemet). Programmet ska bidra till utvecklingen av ett elsystem som är flexibelt, resurseffektivt och robust, värdeskapande för användare samt bidra till utvecklingen av svenskt näringsliv inom området.

Denna utlysning inriktar sig på projekt som belyser utmaningar och möjligheter med lokala energisamhällen i ett helt förnybart elsystem. Detta kan till exempel innefatta följande områden:

- Interaktion mellan lokala och överliggande elnät; inkluderande tekniska såväl som marknads- och beteendemässiga perspektiv.
- Interaktion mellan olika energibärare; Tekniskt såväl som marknadsperspektiv på hur det är möjligt att göra mer flexibilitet tillgängligt i elsystemet.
- Mikronät inom fastigheter och på kvartersnivå där flera fastigheter ingår, gärna med användaren i fokus.
- Elmarknadsdesign med fokus på lokala energisamhällen; t ex hur nya marknader kan se ut, att sänka barriärer och instegströsklar för nya aktörer samt möjligheter för dessa eller offentlig verksamhet samt prosumeters roll i förhållande till detta.
- Tillförlitlighet och tillgänglighet ur lokalt perspektiv.
- Lokal styrning av el; t ex nya möjligheter med informations- och kommunikationsteknik (IKT), lokala lösningar som skapar mervärde på systemnivå.
- Aktörers roll i lokala energisamhällen; bland annat nya aktörer som t ex samfälligheter, bostadsrättsföreningar och kooperativ men även mediärer som kan verka som mellanhand till konsumenter eller offentliga aktörer.

Utlysningen riktar sig till alla aktörer som kan bidra till utveckling inom dessa områden och inkluderar exempelvis företag, offentlig sektor, universitet och

¹ Med lokala energisamhällen avses lokala lösningar för generering, distribution och lagring av energi samt samspel mellan elsystemets olika aktörer och ett systemperspektiv utifrån lokalt anpassade lösningar.

högskolors samhällsvetenskapliga, humanistiska, tekniska och naturvetenskapliga discipliner samt institut med anknytning till det angivna områdena. Projekt där olika typer av aktörer samverkar ses som positivt.

Utlysningen har en budget på ca 20 miljoner kronor och erbjuder följande möjligheter till finansiering:

Stöd: max 2 000 000 kronor

- Stöd till privata aktörer ges enligt förordning (2008:761) om statligt stöd till forskning och utveckling samt innovation inom energiområdet.

Stödandel: enligt förordning 2008:761 eller max 50 % för stora företag. För små och medelstora företag kan stödnivån höjas med högst 20 respektive 10 procentenheter så att maximal stödnivå maximalt kan vara 70 % respektive 60 %.

- Stöd till universitet, högskolor och institut ges enligt Energimyndighetens regleringsbrev:

Samhällsvetenskaplig, beteendevetenskaplig och/eller humanistisk akademisk forskning:

Stödandel: max 100 %

Teknisk akademisk forskning:

Stödandel: max 50 %, minst 40 % av total finansiering ska bestå av kontanta icke-offentliga medel.

Observera att för ett projekt där olika aktörer samverkar så ges stöd till respektive part inom projektet enligt ovan och projektet som helhet kan komma att ha en stödnivå som hamnar mellan ovan nivåer.

Projekt som beviljas stöd ska starta mellan 1 juni 2018 och 30 september 2018 och kan som längst pågå till 2020-12-31.

Sökanden kommer i denna utlysning ges möjlighet (OBS, ej krav) att med ansökan skicka in en kort presentation (pitch) av projektet som ytterligare underlag till bedömningsmötet. Presentationen ska skickas in i power point-format med bildinspelning och berättarröst. Presentationen får vara maximalt två minuter lång och omfatta maximalt 3 ppt-bilder. Presentationen ska fokusera på:

- Projektets nyhetsvärde
- Projektets förväntade resultat och nytta för elsystemet
- Tilltänkta mottagare av projektresultaten

Presentationer som är längre än 2 minuter eller fler än tre bilder avbryts då detta överskrids. Presentationen kan vara på svenska eller engelska. Kontrollera att ljudet är bra innan presentationen skickas in.

Så ansöker du

Ansökan ska i första hand skrivas på svenska. Texten ska vara skriven så att den som inte är insatt i ämnet har möjlighet att förstå vad projektet handlar om. En engelsk text ska kompletteras med en svensk sammanfattning.

Ansökan ska skrivas enligt Anvisningar för sökande och lämnas in via Energimyndighetens elektroniska ansökningsverktyg [E-kanalen](#). Tänk på att skaffa användarbehörighet i E-kanalen i god tid eftersom det kan ta några dagar.

Ansökan ska vara skriven så att den som inte är insatt i ämnet har möjlighet att förstå vad projektet handlar om. Ansökan ska beskriva projektets energirelevans och innehålla tydliga del- och slutmål. Målen ska vara mätbara och formulerade på sådant vis att de kan uppfyllas under projektets löptid. Projektbeskrivning ska även innehålla bakgrund och analys av känd kunskap, metodbeskrivning, kostnadsberäkning, sammanfattande budget och plan för resultatspridning. Särskild vikt bör i ansökan läggas vid plan för resultatspridning samt kommunikationsinsatser under projektets gång.

Energimyndigheten arbetar för att främja mångfald och jämställdhet och uppmanar därför sökande att beakta dessa frågor vid sammansättningen av projektgruppen, vid val av projektledare och vid projektets genomförande, innehåll samt i dess mål och effekter.

Den fullständiga ansökan ska vara inlämnad senast den 19 februari 2018.

Hur stor andel av projektets kostnader kan jag få stöd för?

Statligt stöd får beviljas till företag med olika stödnivåer beroende på projektets inriktning. För projekt som inbegriper experimentell utveckling får statligt stöd ges med högst 25 %, för tillämpad forskning högst 50 % och för grundforskning 100 % (länk till [Kommissionens förordning \(EU\) nr 651/2014](#)). I vissa fall får Energimyndigheten bevilja en högre andel statligt stöd som t ex till små (+ 20 procentenheter) och medelstora (+ 10 procentenheter) företag ([Länk till Kommissionens förordning \(EU\) nr 651/2014](#)). Det innebär t ex att ett projekt som utförs av ett litet företag och inbegriper experimentell utveckling kan få högst 45 % statligt stöd (25+20). Till projekt som utförs av universitet och högskolor får Energimyndigheten bevilja statligt stöd med upp till 100 % av projektets kostnader ([Länk till regleringsbrev, avsnitt 1.4](#)). Energimyndigheten kan komma att ställa högre krav på samfinansiering än vad förordningen kräver om vi bedömer att det krävs för att projektet ska kunna ges stöd. För industrinära projekt som utförs vid universitet och högskolor krävs samfinansiering.

Samfinansieringen kan till exempel utgöras av arbetstid ([länk till hur den kan räknas ut](#)), kontanta medel och experimentkostnader. Om det i medfinansieringen ingår statliga pengar ska dessa inte räknas med i samfinansieringen. T ex om ett institut erhåller 25 % av sina rammedel i form av statliga pengar kan endast 75 % av deras projektkostnader räknas som medfinansiering.

Villkor för beviljade projekt

Energimyndighetens beslut om stöd baserar sig på en överenskommen projekt- och kostnadsplan. För att stöd ska kunna betalas ut till beviljade projekt måste stödmottagaren bekräfta att hen har tagit del av Energimyndighetens beslut och att hen accepterar villkoren för stödet. Utförligare beskrivning av villkoren finns i [bilaga 1](#) nedan.

Bedömningskriterier

Följande bedömningskriterier kommer att användas för bedömning av ansökningar inom utlysningen. De underliggande frågeställningarna för respektive kriterie kan vara mer eller mindre relevanta för olika projekt, beroende på projekttyp och ett lämpligt urval kommer att användas vid bedömning.

1. Omställningspotential för energisystemet

- I vilken grad bidrar projektet till ett helt förnybart energisystem?
- I vilken grad bidrar projektet till ett flexibelt och robust energisystem?
- I vilken grad bidrar projektet till ett resurseffektivt samhälle?

2. Vetenskaplig excellens eller innovationshöjd

- Bidrar projektet till att föra forskningsfronten framåt?
- Bedöms projektet hålla hög vetenskaplig kvalitet?
- Innefattar projektet en ny idé eller innovation?

3. Nyttiggörande och spridning

- I vilken mån kan projektet komma till nytta, t ex genom kunskapsuppbyggnad, publikationer, nya varor, tjänster eller processer, kommersialisering?
- Finns en plan för hur resultaten ska nyttiggöras och spridas?
- Finns potentiella mottagare av resultat identifierade?
- Finns det ett identifierat behov för projektets resultat, t ex en tydlig kunskapslucka eller marknadspotential?

4. Relevans för utlysningen

- Är projektet i enlighet med utlysningens inriktning?
- Angriper projektet de utmaningar som finns för lokala energisamhällen i ett helt förnybart elsystem?
- Kompletterar projektet SamspeL:s övriga satsningar vad gäller balans mellan forskningsområden, kort- och långsiktiga insatser, samt risk?

5. Genomförbarhet

- Är målen med projektet mätbara, konkreta, väldefinierade och rimligt ambitiösa?
- Är förslaget till arbetsplan konkret och tidsmässigt realistisk?
- Finns en samverkan mellan olika typer av aktörer inom projektet?
- Har aktörerna rätt kompetens och rätt resurser för att genomföra satsningen?
- Är budgeten rimlig i för hållande till de tänkta insatserna och målen?

Beslut om stöd

Energimyndigheten kan komma att begära att du lämnar in en komplettering av ansökan om vi finner skäl för det. Begäran kan gälla t.ex. ökat krav på samfinansiering, förändringar i projektplanen eller utförligare beskrivning av projektiden. Din ansökan kommer att bedömas av en expertgrupp. Expertgruppen lämnar en prioriteringslista till Energimyndigheten med värdering av projekten. Slutgiltigt beslut fattas av Energimyndigheten och meddelas preliminärt 18 maj 2018. Du kommer då få ett besked av oss om vilket beslut som fattats och med vilka skäl beslutet har fattats.

Bakgrund om programmet

SamspeEL syftar till att stödja forskning och innovation som bidrar till omställningen av elsystemet och utveckling av samspelet i elsystemet i riktning mot programmets vision, liksom till att bidra till effektmålen för området. Dessutom ska programmet skapa förutsättningar för effektiv samverkan med andra insatser och aktörer med potential att underlätta arbetet i riktning mot visionen.

Vision 2050

Sveriges elsystem möjliggör minst 100 % förnybar el med god leveranssäkerhet och elsystemet är koldioxidneutralt, resurseffektivt och kostnadseffektivt.

Svenska elanvändare, prosumenter och producenter är flexibla aktörer på en välfungerande marknad, och drar nytta av konkurrenskraftiga priser.

Sverige är på flera områden världsledande inom elsektorn och samproducerar kunskap, innovationer och energitjänster till en global marknad. Mycket gott samarbets- och innovationsklimat inom FoU-området, nationellt såväl som internationellt.

Mål 2030

Programmet ska bidra till följande effektmål 2030:

- Goda kunskaper och kompetens om kraftsystemet hos beställare och beslutsfattare inom elkraftsområdet har gjort Sverige till ett föregångsland i att resurseffektivt utveckla kraftsystemet.

- Sveriges kraftsystem är flexibelt och driftsäkert med hög elkvalitet och elnätet utgör inte en begränsande faktor för hur mycket förnybar energi som kan anslutas till det.
- Produktion och användning av el samt effektlöden i nätet i Sverige kan förutsägas med hög precision både i tid och i rum. Alla elproduktionsresurser och elanvändningen bidrar med olika kraftsystemtjänster som t.ex. reglerkraft.
- Nya lösningar har nått nischmarknadsfas² och bidrar till ett effektivt samspel mellan komponenter och aktörer i elsystemet samtidigt som de är värdeskapande för användare. Varken regelverk eller marknadsdesign utgör en begränsande faktor för implementation av dessa lösningar.
- Sverige har en framträdande roll i forskning, utveckling och demonstration av nya produkter, tjänster, metoder och system för framtidens kraftsystem och elmarknad som även har användarfokus. Sverige är världsledande inom området smarta elnät både som global leverantör av produkter och tjänster och som forskningsnation.

Programmet är strukturerat i tre övergripande inriktningar, där varje del innehåller aktiviteter som kopplas mot programmets mål. De övergripande inriktningarna är följande:

- Akademisk forskning, doktorander, seniorforskare, tex:
 - Nydanande
 - Industrinära
 - Tvärvetenskapligt
- Närlingsliv/SME:er t.ex:
 - Pilotprojekt
 - Innovationsmiljöer
 - Tvärsektoriellt
- Internationellt samarbete

Inriktningarna tydliggör fokus för programmet men ett enskilt projekt kan komma att beröra flera inriktningar. Programmets medel kommer att fördelas mellan dessa tre inriktningar.

Programmet innefattar tre forsknings-, utvecklings- och innovationsområden:

- Kunskap och kompetens för en resurseffektiv utveckling av Sveriges kraftsystem
- Nya tekniker, systemtjänster och marknadsmodeller som skapar mervärden för elsystemets aktörer
- Ledande Svenska FoI-aktörer på en global marknad

² Teknologiska innovationssystem inom energiområdet ER2014:31

Exempel på vad som kan ingå som forsknings- utvecklings och innovationsområden för denna utlysning finns i [Bilaga 2](#).

Programmet drivs som ett internt program inom Energimyndigheten och pågår under en 4,5-års period, mellan 2016-2020. Omfattningen är totalt 173 MSEK under perioden. Inom programmets två första utlysningar har ca 100 miljoner kronor fördelats på 37 olika projekt. Inom programmet hålls stående, utlysningar vinter och sommar/höst, varav minst en per år med bred inriktning. Utöver detta kan mer riktade utlysningar även komma att hållas.

Kontakt

Mimmi Magnusson, 016-542 06 27

Fredrik Brändström, 016-544 23 66

Bilaga 1

Villkor för beviljade projekt

De villkor som gäller för beviljade projekt kommer att framgå av Energimyndighetens beslut om beviljat stöd. Nedan ges en beskrivning av villkoren.

Allmänt

Energimyndighetens beslut om stöd baserar sig på en överenskommen projekt- och kostnadsplan. Den del av kostnaderna som inte täcks av stödet från Energimyndigheten ska bestridas med egna medel eller med medel från annan finansier. Stödmottagaren svarar för finansiering av kostnadsökningar som uppstår under projektiden. Energimyndighetens beslut om stöd, som inte avser innevarande budgetårs stödmedel, gäller endast under förutsättning att Energimyndigheten får/disponerar erforderliga medel.

Förskjutningar av kostnader mellan kostnadsslagen accepteras upp till 10 procent inom varje kostnadsslag, under förutsättning att totalramen inte förändras. Större förändringar kräver Energimyndighetens godkännande.

§ 1 Utbetalning av stöd

Utbetalning av stöd sker, om annat ej anges i beslutet, mitt i projektperioden för respektive budgetår utan föregående rekvisition. Stödet täcker mervärdesskatt endast då denna uppkommer som nettokostnad hos Stödmottagaren (gäller endast universitet och högskolor). Verifikationer för de redovisade kostnadsposterna ska vid anfordran insändas till Energimyndigheten. Medel som inte har förbrukats ska återbetalas. Förskott kan lämnas med högst 30 procent av det totala stödbeloppet (gäller endast universitet och högskolor). 15 procent, eller annan procentsats som framgår av beslutet, av beviljade medel kan innehållas tills slutrapportering enligt § 4 inkommit och godkänts av Energimyndigheten.

§ 2 Arbetsgivare förhållande

Energimyndigheten är inte arbetsgivare eller uppdragsgivare för stödmottagaren eller annan som denne anlitar för projektet. Energimyndigheten gör således inte avdrag för skatter, socialförsäkringsavgifter etc.

§ 3 Underrättelse skyldighet angående finansiering

Stödmottagaren är skyldig att omgående skriftligen underrätta Energimyndigheten om medel för projektet i beslutet söks eller erhålls från annan än Energimyndigheten.

§ 4 Rapportskyldighet

Rapporter och enkäter enligt nedan ska inges enligt Energimyndighetens anvisningar. Om särskilda redovisningar krävs därutöver anges det i beslutet.

Årsrapport

Universitet och högskolor är skyldiga att för varje budgetår på Energimyndighetens begäran inlämna årsrapport, rörande institutionens och/eller forskargruppens samlade verksamhet.

Lägesrapport

Lägesrapport rörande projektets verksamhet ska lämnas på Energimyndighetens begäran. Den ska innehålla en beskrivning av projektets hittillsvarande verksamhet och resultat samt en ekonomisk redovisning. Dessutom kan Energimyndigheten begära att rapporten ska innehålla en teknisk statusrapport. Lägesrapporten ska lämnas till Energimyndigheten senast det datum som anges i beslutet.

Ekonomisk Redovisning – gäller endast företag

Ekonomisk redovisning ska lämnas en till två gånger årligen på en särskild blankett som tillhandahålls av Energimyndigheten eller hämtas på myndighetens webbplats (www.energimyndigheten.se). Redovisning ska lämnas in senast vid i beslutet angivet datum.

Slutrapport

Slutrapporten ska redovisa projektresultaten samt innehålla en beskrivning av projektets genomförande och måluppfyllelse. Dessutom ska rapporten innehålla en sammanfattning av projektresultaten på engelska om högst 200 ord. Rapporten ska lämnas till Energimyndigheten senast det datum som anges i beslutet.

En särskild ekonomisk slutredovisning ska inges senast vid i beslutet angivet datum och på en särskild blankett som tillhandahålls av Energimyndigheten eller hämtas på myndighetens webbplats (www.energimyndigheten.se).

Enkät

I slutet av varje år ska du som stödmottagare fylla i en enkät och lämna till Energimyndigheten. Vi samlar på uppdrag av till regeringen in uppgifter från

samtliga stödmottagare för att redovisa ett antal resultat i indikatorform i vår årsredovisning.

§ 5 Ändringar

Väsentliga ändringar inom den av Energimyndigheten godkända projekt- och kostnadsplanen ska i förväg anmälas till Energimyndigheten för prövning och godkännande. Inträffar omständighet av väsentlig betydelse, som får till följd att projektet avbryts, försenas etc, ska stödmottagaren omgående underrätta Energimyndigheten. Stödmottagaren är skyldig att omgående anmäla namn- och adressändring.

§ 6 Publicering

Projektresultaten ska publiceras. Publicering ska göras i enlighet med god internationell sed för publicering av forskningsresultat.

Stödmottagaren har rätt att skydda resultaten med patent eller annan immateriell skydds rätt och därvid avvakta med publicering intill dess eventuellt ansökan om sådan skydds rätt inlämnats till berörd patentmyndighet. Avser stödmottagare att skydda resultaten ska detta meddelas Energimyndigheten. Ansökan till patentmyndighet ska inlämnas utan dröjsmål. Önskar stödmottagaren fördröja publicering av annat skäl än ovan nämnda eller avstå från publicering av visst resultat ska Energimyndighetens skriftliga medgivande därom inhämtas från fall till fall.

Vid all presentation av projektet ska anges att arbetet utförts med stöd från Energimyndigheten (namnet återges på engelska med Swedish Energy Agency).

§ 7 Rätt till resultat

Stödmottagaren eller resultatens rättsinnehavare innehar den kommersiella nyttjanderätten över projektresultaten och har rätt att upplåta eller överlåta rättigheterna till annan.

Om rättighet till projektresultat överlåts till ett företag som bedriver ekonomisk verksamhet ska kompensation som motsvarar marknadspriset för rättigheterna lämnas (gäller endast universitet och högskolor).

§ 8 Granskningsrätt

Energimyndigheten eller person/er som Energimyndigheten utsett (t.ex. auktoriserad revisor) äger rätt att följa arbetet och ta del av handlingar som kan lämna upplysning om den tekniska och ekonomiska utvecklingen av projektet. För att möjliggöra granskning har Energimyndigheten rätt att utfärda särskilda anvisningar för redovisning.

Energimyndigheten har dessutom rätt att följa upp avslutat projekt genom att begära uppföljningsrapport, som ska utformas och inges enligt Energimyndighetens anvisningar. Sådan rapport kan begäras in vid tre tillfällen inom en tioårsperiod räknat från slutrapportdagen.

§ 9 Ändring av beslut

På stödmottagarens begäran med motivering kan Energimyndigheten medge välmotiverade ändringar i projektet.

§ 10 Upphävande av beslut

Energimyndigheten kan besluta att utnyttjat stöd ska innehållas alternativt att utbetalda medel, som ännu ej upparbetats, ska återtas om:

- a) förutsättningarna för projektets finansiering förändrats
- b) projektet inte bedrivs enligt den överenskomna projektplanen
- c) utsikter saknas för att inom rimlig tid nå tillfredsställande resultat i projektet (till exempel på grund av väsentligt ändrade förutsättningar eller konkurrensförhållanden) eller om projektets planenliga fortsättning inte kan anses säkerställd (till exempel på grund av obestånd om stödmottagaren är ett företag)
- d) stödmottagaren underlåter att underteckna och återsända ett exemplar av villkorsbilagan till Energimyndigheten.

§ 11 Återkrävande av utbetalt belopp

Utbetalt belopp jämte ränta 8 % (åtta procent) över gällande referensränta kan återkrävas med omedelbar verkan om:

- a) stödmottagaren inte lämnar föreskrivna rapporter enligt § 4
- b) stödmottagaren använder stödet till annat ändamål än vad som anges i den överenskomna projektplanen
- c) projektet inte bedrivs enligt den överenskomna projektplanen
- d) stödmottagaren i övrigt inte uppfyller skyldigheterna enligt villkorsbilagan eller de särskilda villkoren i beslutet.

§ 12 Innehållande av stöd

Energimyndigheten rätt att stoppa vidare utbetalning av medel tills dess beslut har fattats att vägra utbetalning eller att återkräva beviljade medel enligt paragraferna 10 och 11. Ett sådant stopp av vidare utbetalning av medel kan även omfatta utbetalningar till andra projekt som administreras av samma institution, företag eller motsvarande administrativ enhet, om Energimyndigheten så beslutar.

§ 13 EU:s statsstödsregler

Som villkor för stöd gäller att stödåtgärderna får upphävas eller ändras och stödet återkrävas om Europeiska kommissionen genom beslut som vunnit laga kraft eller Europeiska unionens domstol har funnit att stödet strider mot artikel 107 i fördraget om den Europeiska unionens funktionssätt. Beslut om upphävande eller ändring av stödåtgärderna fattas av regeringen. Därvid fastställs i varje enskilt fall villkoren för återbetalning av stöd.

Samtycke enligt personuppgiftslagen och medgivande till tillgängliggörande av information.

Energimyndigheten tillgängliggör information om projekt som finansieras av myndigheten på myndighetens webbplats www.energimyndigheten.se. Där kan allmänheten söka efter information om pågående och avslutade forskningsprojekt utifrån olika sökord, såsom forskningsämne, forskningsorganisation, projekttitel, projektledare.

I och med att projektledaren och behörig firmatecknare undertecknar villkoren samtycker projektledaren till att personuppgifter (namn och organisation) och den behörige firmatecknaren till att icke sekretessbelagd information och rapporter som förekommer i projektet får göras tillgängliga för allmänheten på myndighetens webbplats. Stödmottagaren är ansvarig för att innehavare av upphovsrätt har medgivit tillgängliggörande och ska se till att upphovsrättsinnehavaren har rätt att lämna samtycke i varje enskilt fall.

Allmän Handling och Sekretess

I princip all post och e-post till Energimyndigheten blir allmän handling. Det innebär bland annat att allmänheten och massmedia har rätt att begära att få ta del av innehållet. Även skrivelser och beslut som skickas från Energimyndigheten är allmänna handlingar. Rätten att ta del av allmänna handlingar som är offentliga är en del av offentlighetsprincipen.

Energimyndigheten får dock inte lämna ut uppgifter som omfattas av sekretess enligt offentlighets- och sekretesslagen. Det innebär att en handling eller vissa uppgifter i en handling kan vara skyddade av sekretess. Det görs därför en sekretessprövning innan en handling lämnas ut i varje enskilt fall.

Sekretess gäller t.ex. för uppgift om en enskilds affärs- eller driftförhållanden, uppfinningar eller forskningsresultat om det kan antas att den enskilde lider skada om uppgifterna röjs.

Bilaga 2

Exempel på forsknings- utvecklings och innovationsområden inom denna utlysning

Elsystemet står inför en omfattande omställning. För att underlätta en resurseffektiv och robust utveckling av elsystemet behövs analyser av elsystemets utvecklingsvägar och val, risker och möjligheter med olika vägval utifrån både tekniska-, säkerhets-, juridiska-, ekonomiska-, politiska-, och sociala systemaspekter. Lokala och regionala lösningar för generering, distribution och lagring av energi får allt större betydelse och här krävs ökad kunskap om modeller, roller och förutsättningar för de aktörer som är involverade i de nya lösningarna. Det blir alltmer viktigt med ett utvecklat samspel mellan elsystemets olika aktörer och ett systemperspektiv behövs för ökad kunskap om planering/utveckling av lokalt anpassade lösningar.

Även marknadsförutsättningarna förändras med mer decentraliserade lösningar och lokala energisamhällen och här behövs mer kunskap och lösningar för för utvecklingen av elmarknaden, dess regleringar, andra styrmedel såväl ekonomiska som administrativa och frivilliga, t ex information och mera engagerande styrmedel som nätverk och nudging³. Vidare behövs kunskap och lösningar kring affärsmodeller som ger incitament till olika aktörer inom systemet samt analys av ansvarsfördelning och roller för olika aktörer inom systemet liksom planeringsprocesser på olika nivåer. Konsumenters, prosumenters och andra aktörsgupper, såsom bostadsrättsföreningar, samfälligheter, ekonomiska föreningar och kooperativ har otydlig ställning i förhållande till de mer etablerade marknadsaktörerna och här krävs mer kunskap för att stödja utvecklingen och underlätta marknadstillgång.

Lokala energilösningar för förnybara elsystem har även påverkan på och påverkas av övriga energisystem och relationen mellan dessa är relevant att analysera. Exempelvis ökad elektrifiering av infrastruktur såsom transporter samt att värmepumpar används i lågenergihus snarare än fjärrvärme ger ett ömsesidigt beroende mellan systemen där vi idag inte fullt ut kan se konsekvenserna av dessa förändringar. Systemtjänster från anpassad användning (eluppvärmning etc) kan bli en innebära samverkan mellan energibärare och andra möjligheter till efterfrågeflexibilitet hos såväl näringsliv som offentlig sektor och hushåll. Stor vikt bör läggas vid att utveckla lösningar som upplevs som värdeskapande för elanvändare. Även frågor kring vad användare upplever som värdeskapande och hur detta förändras över tid etc kan vara viktiga att studera för att underlätta utveckling av systemtjänster baserade på anpassad användning.

Vidare är det relevant med system som gör det möjligt för potentiella köpare, utvecklare och leverantörer att samarbeta i medskapande processer, att utveckla

³ Nudging, att putta eller försiktigt leda människor i en annan riktning än den de annars skulle ha tagit.

attraktiva tjänster som möter krav från olika deltagare samt från det övergripande systemet. Detta kan exempelvis inkludera möjligheter till tillgänglighet av data från tjänsteleverantörer av IKT-infrastruktur, utvecklingsplattformar för digitala affärsprocesser, utveckling av samarbetsformat som underlättar deltagande av nystartade företag och små och medelstora företag samt utveckling av deltagandemodeller för medborgare och lokala energisamhällen.