

Verksamhetsplan 2024

MED VERKSAMHETSBERÄTTELSE 2023



Möte med arbetsgruppen "Energigemenskap Hammarby Sjöstad" den 28 augusti 2023.
Stående fr vänster: Nicola Dolovski, Annie Albåge, Patrik Lindgren, Josefin Danielsson, Jörgen Löf, Jan Fransson,
Peter Jordell, Kjell Oberger, Jose Enrique Acuna Sequera, Jonas Thyni, Gabriella Castegren
På knä från vänster: Jonas Birgersson, Ulrika Jardfelt.

ELECTRICITY

ElectriCITYs fokus för 2024

Övergripande sid 3–6

- Balansera projektportföljen med fler projekt inom cirkulär ekonomi, återbruk och transporter.
- Öka samarbetet kring utlysningar/forskningsprojekt genom workshops och medlemsinvolvering för nya idéer.
- Utöka medlemsfinansierade projekt i samarbete med våra 88 medlemmar och partners.

Energi sid 6–13

- Öka den lokala förnybara energiproduktionen, öka flexibilitet, minska energianvändningen och spara kostnader genom effektiv teknisk förvaltning.
- Etablera marknadsplattform för energitjänster, som möjliggör styrning, aggregering, flexmarknad och energidelning.
- Utveckla digitalt kontrollrum som testas och valideras i bostadsrättsföreningar.
- Bidra till ökad resiliens och energisäkerhet.
- Öka engagemanget i energigemenskaper.
- Skapa djupare förståelse om hushållens roll i energigemenskaper kopplat till lagring, delning, användning och produktion av energi.
- Öka kunskapen om positiva energidistrikt, inklusive möjligheter och utmaningar.

Transporter sid 13–15

- Medverka i systemdemonstratorn *Snabbsam* där Stockholms stad tillsammans med ElectriCITY och övriga partners arbetar för att bidra till ett klimatneutralt Stockholm bl a genom effektiva och utsläppsfria transporter.
- Införande av omlastningshubbar för att optimera och samordna godstransporter.
- Förstudie av etablering av lokal produktion och distribution av vätgas för att stödja användningen av bränslecellsbilar.
- Utveckling av en hållbar och skalbar laddinfrastruktur för elfordon utan att öka effektuttaget för en mer hållbar elektrifiering av transportsystemet

Cirkulär ekonomi sid 16–18

- Initiera att varje bostadsrättsförening ska utse en hållbarhetsansvarig.
- Utöka samverkan med andra föreningar och organisationer för att främja kunskapsutbyte, implementering och spridning av aktiviteter som ger effekt.
- Vidareutveckla *GlashusEtt* som nod för hållbarhetsfrågor med bl a studiecirklar, dialoger kring pågående projekt och större publika arrangemang.
- Ta fram, testa och implementera modeller för att öka sorteringen av plastavfall samt utveckla en modell för spridning till andra stadsdelar och städer.

Digitalisering sid 19–21

- Fortsätta och vidareutveckla den öppna plattformen för energidata och tjänster riktad till energigemenskaper och fastighetsägare.
- Stärka medborgardialogen genom att använda den digitala tvillingen *Greenovation Twin* för att visualisera innovationer och planerade byggen.
- Delta i minst 1–2 digitala innovationsprojekt under 2024 för att främja teknologisk utveckling och samarbete.

Kommunikation sid 21–24

- Lansera och utveckla den nya webbplatsen som en enhetlig plattform för information och samarbete.
- Upprätta kommunikationsplaner för samtliga projekt för att säkerställa enhetlig och strategisk kommunikation.
- Kommunicera och synliggöra nya medlemmar och deras incitament för att engagera sig i ElectriCITYs arbete.
- Utveckla spridningsmodeller för skolprojekten till områden samt utarbeta ett koncept riktat till förskolor.

Social hållbarhet sid 25

- I samarbete med Sjästadsföreningen bidra till att skapa beteendeförändringar för en hållbar förnyelse, en högre medvetenhet och ökat engagemang bland invånarna i Sjästad.

Export och internationalisering sid 26

- Stärka Hammarby Sjästads position som testbädd och demostad inom olika områden.
- Skapa en plattform för innovativa lösningar och teknologier för att främja hållbarhet och samtidigt locka investeringar och intresse från internationella aktörer.
- Aktivt söka utlysningar och medel för att främja internationella samarbeten och export av svenska hållbara innovationer.

Stockholm Green Innovation District sid 26–27

- Utöka ElectriCITYs testbädd till att omfatta sex stadsdelar genom samverkan i Stockholm Green Innovation District (SGID).
- Sprida innovationer samt marknadsföra området nationellt och internationellt, där Smart City Sweden ansvarar för främjande av export.
- Kontinuerliga seminarier och workshops för samverkan och kunskapsutbyte.

Midjourneys tolkning av ett klimatneutralt Hammarby Sjästad.



ElectriCITY – Ett medborgarinitiativ för klimatneutrala städer

Vad har vi fokuserat på under 2023 och vilka projekt ska vi satsa på under 2024 för att formulera möjliga lösningar och komma närmare svaret på frågan: "Hur blir vi klimatneutrala till 2030?"

Denna verksamhetsplan redovisar både pågående och under året avslutade innovations- och forskningsprojekt med finansiering från Energimyndigheten, Vinnova, Viable Cities, EU och Google.

Omställningen

Hur banar vi väg för ett systemskifte, en omställning där vi alla gör medvetna klimatsmarta val för att minska våra klimatavtryck? Hur får vi till det nödvändiga personliga systemskiftet med gradvisa förändringar av slentrianmässiga handlingar och vanor, som vi rättfärdigar för att vi tycker oss kompensera med andra mer klimatsmarta val?

Och går det att driva ett medborgarinitiativ för klimatneutralitet utan att bli aktivist och uppfattas som fördömande av andras vanor? ElectriCITY har valt en väg där vi letar möjliga lösningar i stället för lösningar. Vi samverkar med företag, forskningsinstitut/akademi, myndigheter och civilsamhället för att skapa förändring, både i det stora och i det lilla.

Ecogovernance

Denna metod som la grunden för Hammarbymodellen i skapandet av Hammarby Sjöstad, verkade efter principen att man samlade alla aktörer i samma rum och tog sig an de utmaningar man stod inför. Tillsammans.

Ecogovernance modell är ElectriCITYs ledstjärna. Därför samlar ElectriCITY sina medlemmar och partners runt aktuella frågeställningar i konkreta projekt. Därför arrangerar vi två ElectriCITY-dagar årligen runt aktuella teman. Därför initierade ElectriCITY Stockholm Green Innovation District (SGID), en utökad större testbädd för hållbara innovationer som sträcker sig från Årsta till Slakthusområdet, Mårtensdal, Hammarby Sjöstad och Sickla till Centrala Nacka. Tack vare detta initiativ har SGID blivit en prioriterad partner för Stockholm stad och Nacka kommun när det kommer till utlysningar, besök och aktiviteter.

Årets ElectriCITY-dagar med samling kring två teman

Energirevolution! – där fokus för vårens EC-dag var energieffektivisering och energilagring för att uppfylla kraven i EUs nya taxonomi. Åtta företag presenterade sina innovationer på området. Carl Piva, ordförande Stockholm Green Innovation District (SGID), och Allan Larsson, ElectriCITYs grundare, introducerade och lanserade SGID, som ElectriCITYs medlemmar automatiskt blir medlemmar i. Ett innovations- och exportfrämjande initiativ för samverkan mellan stad, forskningsinstitut/akademi, företag och invånare med ambitionen att vara det ledande distriktet för grön omställning i Europa. **Kapitaldagen** – hur vi finansierar omställningen till klimatneutrala städer. Målgruppen för höstens EC-dag var förutom ElectriCITYs medlemmar och partners, de 23 städer som signerat Klimatkontrakt 2030, med målet att bli klimatneutrala till år 2030. Närmare 200 personer deltog i eventet varav hälften digitalt.

Under Kapitaldagen presenterade behövsägarna Stockholm stad och Nacka kommun sina utmaningar med att skapa fossilfria transporter och att få bättre fart på innovationsarbete, digitalisering och hållbarhetsarbete. Möjliggörare, som innovatörer inom energi och e-mobilitet, systemoperatörer samt kommunala och privata investerare presenterade idéer och tjänster kring hur omställningen kan gå till. Det handlade om kommunalt ledarskap, innovationer för framtiden och samverkan.

Kapitaldagen arrangerades av ElectriCITY tillsammans med Viable Cities och Internetstiftelsen och upplägget med alla aktörer i samma rum var uppskattat och många knöt nya kontakter för det fortsatta omställningsarbetet.

Under 2023 växte ElectriCITY Innovation med ytterligare forskningsprojekt och anställda och för närvarande arbetar 15 personer, varav fem på heltid, i allt fler internationella projekt. Satsningen på utlysningar i samarbete med RISE, KTH och Stockholms stad fortsätter att ge resultat. Under året har ElectriCITY deltagit i 14 forskningsprojekt, i huvudsak inom området energi och digitalisering, men även med fokus på spridning av medborgardrivna projekt.

STRATEGI FÖR 2024

- Balansera projektportföljen med fler projekt inom cirkulär ekonomi, återbruk och transporter.
- Arbeta mer fokuserat runt nya utlysningar, både internt i form av workshops, samt bjuda in medlemmar till idéarbete och samverkan.
- Tema för ElectriCITY-dag i maj blir Fastighetsdagen, ett event för medlemsnytta där möjligheter och samarbete runt fastighetsenergi, mobilitet, odling och välmående är i fokus.



ElectriCITY arbetar inom ramen för Parisavtalet och FN:s Agenda 2030, med särskild uppmärksamhet på följande mål, 6. Hållbar förvaltning av vatten, 7. Hållbar energi, 8-4 Förbättra resurseffektiviteten, 9. Innovationer, 11. Hållbara städer, 12. Hållbar konsumtion, 13. Bekämpa klimatförändringar, 15. Biologisk mångfald samt 17. Globalt partnerskap.

Här följer en plan för ElectriCITYs arbete under 2024, en del av vägen till hur Parisavtalets mål för år 2050 ska nås i Hammarby Sjöstad redan år 2030, med handfasta lokala klimatåtgärder. Vad ElectriCITY gjort under 2023, hur vår målbild ser ut samt effekter av våra pågående och nyligen avslutade projekt.

Här följer en plan för ElectriCITYs arbete under 2024, en del av vägen till hur Parisavtalets mål för år 2050 ska nås i Hammarby Sjöstad redan år 2030, med handfasta lokala klimatåtgärder. Vad ElectriCITY gjort under 2023, hur vår målbild ser ut samt effekter av våra pågående och nyligen avslutade projekt.

Forskningsprojekt

Under 2023 växte ElectriCITY Innovation med ytterligare forskningsprojekt och anställda och för närvarande arbetar 15 personer, varav fem på heltid, i allt fler internationella projekt. Satsningen på utlysningar i samarbete med RISE, KTH och Stockholms stad fortsätter att ge resultat. Under året har ElectriCITY deltagit i 14 forskningsprojekt, i huvudsak inom området energi och digitalisering, men även med fokus på spridning av medborgardrivna projekt.

Storstadsregionernas ambitioner att bli klimatneutrala och att engagera lokalsamhälle och invånare i denna omställning bidrar till att ElectriCITY blir inbjuden till allt fler utlysningar, även nationellt. Inter-

Aktuella forskningsprojekt

- Mikronät – Lönsam affärsmodell för en flexibilitetsmarknad
- Öppna plattformar – Fastighetsautomation
- TransPED – Internationellt erfarenhetsutbyte av positiva energidistrikt
- Enköping – Spridning av modell för medborgarengagemang
- Norra Djurgårdsstaden – Spridning av modell för medborgardrivet energiarbete
- Marknadsplats – Modell för handel med el via en digital plattform
- LASAGNE – digital framework for SmArt Grid and reNewable Energie
- Energigemenskap – Hushållens roll i delning av energi och samverkan
- RESCHOOL – Ett europeiskt samarbetsprojekt för utveckling av energigemenskaper
- Hållbar industri – Medborgarengagemang för minskad plast i avfallet
- Hållbara matsystem – Ett nytt recept för matsystemet
- ICLEI – En modell för ett digitalt kontrollrum
- Greenovation Twin – Öppen digital tvilling

nationellt är ElectriCITY redan en partner som allt fler vill knyta till sina projekt och nätverk. Efter en stadgeändring som tydliggjort att ElectriCITY inte delar ut vinst till företag eller organisationer, så har vi rätt till 100 procents stöd utan medfinansiering från offentliga finansörer. Detta innebär att ElectriCITY kan delta i fler forskningsprojekt med fokus på konkreta projekt kring nya innovationer, både produkter och tjänster, och där resultaten sprids för att bidra till omställningsarbetet både i andra stadsdelar, andra kommuner och internationellt.

Förutom forskningsprojekt är ambitionen att utöka antalet medlemsfinansierade projekt under 2024 i samarbete med våra 88 medlemmar och partners. Konkreta praktiska projekt med innovationer i testbäddar med riktiga människor som investerar riktiga pengar och i en riktig miljö. Och nyckeln till lyckade testbäddar är att det ska vara lönsamt att vara klimatsmart.

Medborgardrivet hållbarhetsarbete

I ElectriCITYs medborgarprojekt Hammarby Sjöstad 2.0 fortsätter vi samlas i regelbundna möten – vår lägereld – för att lära oss mer om energi, transporter och cirkulär ekonomi av företag, forsk-



ningsinstitut/akademi och myndigheter. Vi delar även erfarenheter mellan grannar och gör gemensamma upphandlingar. Det ger trygghet och styrka att göra saker tillsammans.

Det är i dessa möten mellan medborgare och nytänkande företag, där lönsamma affärsmodeller och innovationer som gör skillnad presenteras. Det gör att vi kan nå målet att bli klimatneutrala, och att vi gör vad som krävs för att inte addera till klimatkrisen.

UNDER 2023 ÅTERINVIGDE vi även GlashusEtt, en ikonisk byggnad där hundratusentals besökare från hela världen studerat Hammarby-modellen. ElectriCITYs vision för GlashusEtt är en plats för medborgardrivet hållbarhetsarbete med inriktning på cirkulär ekonomi och minskad konsumtion och vi har under 2023 samlat hundratusentals Sjöstadsbor till studiecirklar, föreläsningar, klädbytdagar och ekologiska matmarknader.



Smart och förnybar energi

ElectriCITY har sedan 2014 arbetat med energifrågor tillsammans med Sjöstadsföreningens bostadsrättsföreningar. Arbetet har resulterat i att bostadsrättsföreningarna har gjort både energibesparingar samt att 26 föreningarna sänkt sina energikostnader med över 50 procent.

Målet för 2025 är att minst 60 procent av Sjöstadsföreningens bostadsrättsföreningar och samfälligheter ska vara klimatneutrala i *scope 1* och *2* enligt *Greenhouse Gas Protocol*. Externt inköpt energi (el och värme) som inte är klimatneutral ska kompenseras lokalt med fossilfri energiproduktion (solel). Hammarby Sjöstad ska kunna uppvisa minst ett mikronät för energidistribution lokalt samt en handelsplats för energi/effekt ska vara testad i praktiken.

Målet för 2030 är att samtliga Hammarby Sjöstads brf:er och samfälligheter ska vara klimatneutrala i *scope 1* och *2* enligt *Greenhouse Gas Protocol*. Energigemenskap med handelsplats för energi och effekt ska vara implementerad i Sjöstaden och erfarenheterna ha spridits till andra stadsdelar och kommuner.

Inom området Smart och förnybar energi pågår följande forsknings- och innovationsprojekt:

Projekt inom området smart och förnybar energi:

- *Energi Hemma* – Energikartläggningar, energieffektivisering samt investeringar i styr-system, bergvärme och solceller med brf:er i Hammarby Sjöstad.
- *Systemförändring med lokalt delad energi* – Utveckling av affärsmodeller, tekniska och juridiska lösningar för energigemenskaper.
- *RESCHOOL* – Tekniska och beteendemässiga aspekter av energigemenskaper för att engagera medborgare i energifrågor.
- *DigiCityClimate* – AI för energirådgivning och digitalt kontrollrum för medborgare och bostadsrättsföreningar. Kartläggning av värmeöar. Utveckling av det digitala kontrollrummet för central uppkoppling av fastigheters energisystem.
- *LASAGNE* – Förbättrad styrning av energiresurser och flexibilitetstjänster.
- *Medborgarengagemang som plattform för minskad klimatpåverkan* – Tydliggöra, dokumentera och vidareutveckla ElectriCITYs metod inom energibesparing och överföra erfarenheterna till Norra Djurgårdsstaden.

- *Marknadsplats för handel med energi i det lokala energisamhället*
- *TRANS-PED* – Utveckling av styrmodell och verktygslåda för positiva energidistrikt. Erfarenhetsutbyte mellan Belgien, Österrike och Sverige.
- *Energigemenskap, Hushållens roll i delning av energi och samverkan* – Hushållens roll och relation till lagring, delning, användning och produktion av energi.
- *Klimatneutrala Enköping 2030* – Energimöte med fastighetsägare, ecodrives av fastigheter med åtgärdsprogram för energieffektivisering och lönsamma investeringar.

FOKUSOMRÅDEN INOM ENERGI 2024

- Ökad demokratisering av energisystemet genom etablering av marknadsplattform för energitjänster, vilket leder till en ökad förmåga hos medborgare att agera i energifrågor, att engagera sig i frågor kring energi och energigemenskaper och bidra till minskad energianvändning bland annat genom tillgång till en förenklad AI-baserad energirådgivning utifrån respektive byggnads egenskaper.
- Ökad lokal förnybar energiproduktion, ökad lokal flexibilitet och minskad energianvändning. Kostnadsbesparingar genom en mer effektiv teknisk förvaltning som bidrar till effektivare styrning av energiresurser, större tillgång till detaljerad information om byggnadens energianvändning för boende, ökad resiliens och energisäkerhet samt ökade lokala intäkter genom deltagande på nya marknader, till exempel flexibilitetsmarknad.
- Ökat engagemang i energigemenskaper, en ökad sammanhållning kring energifrågor och spridning av metoder, effekter och resultat till medborgare, stadsdelar och kommuner och andra energigemenskaper.
- Djupare förståelse om hushållens roll i energigemenskaper kopplat till lagring, delning, användning och produktion av energi och ökad kunskap om positiva energidistrikt, möjligheter och utmaningar.

Energi hemma

ElectriCITY har sedan 2014 arbetat med energifrågor tillsammans med Sjöstadsföreningens bostadsrättsföreningar i projektet Energi Hemma. Hittills har 26 brf:er i Hammarby Sjöstad gjort investeringar i energieffektiviseringar, styrsystem, bergvärme och solceller på totalt 133 Mkr (541 kr/kvm) med systemintegratören Enstar. Resultatet är att föreningarna sänkt sina energikostnader med över 50 procent. Avkastningen varierar mellan de olika projekten beroende på förutsättningarna, men ligger normalt inom intervallet 8–21 procent. De flesta investeringarna har gjorts i gemensamma upphandlingar. Vi har även samarbetat med Solkompaniet under 2020–2021 och installerat solceller på tak hos åtta brf:er, vilket ger ca 900 kWh/kWp i årlig produktion till en investeringskostnad på ca 4,5 Mkr.

De gemensamma upphandlingarna av energiinvesteringar har ökat intresset hos området brf:er. Föreningar som tidigare bara varit intresserade, har nu engagerat sig fullt ut och gjort stora investeringar. Det är framför allt kombinationen av rabatter vid större volymer och möjligheten till erfarenhetsutbyte mellan bostadsrättsföreningarna som har bidragit till det stora gensvaret.

Aktiviteter:

- *Ecodrives för att utreda status* – Energikartläggning av fastigheter och utbildning av brf-styrelser i energieffektivisering. I detta ingår att styrelsen utser en energiansvarig som får vidareutbildning genom regelbundna energimöten.
- *Energimöten för spridning av kunskap* – Arrangera möten där energiansvariga och styrelser från brf:er deltar. På mötena sker erfarenhetsutbyte mellan brf:erna samtidigt som nya innovationer presenteras. "Om grannen sparar en halv miljon årligen på installation av frånluftsvärmepump så kan även vår brf göra det."
- *Färdigskrivna motioner för effektiv påverkan* – Framtagande och spridande av färdigskrivna motioner som enskilda medlemmar i brf:erna kan använda för att "trycka på" sin egen styrelse.
- *Gemensamma upphandlingar för kostnadsbesparing* – Gemensamma upphandlingar av förnybar energi som bergvärme, solceller samt investeringar i nya styrsystem. Att göra saker tillsammans skapar inte bara trygghet utan även ett ekonomiskt incitament i form av rabatter vid större inköpta volymer
- *Omställning av stadens infrastruktur* – Staden innehåller en hel del dold infrastruktur som använder både effekt och energi. Ett mycket bra exempel är sopsugar som kräver hög effekt när de väl kör, men också har potential att flytta denna effektlast. En av sopsugarna i Hammarby Sjöstad är nu testbädd för hur solceller, batterilager och smartare styrning kan minska effektberoendet och öka mängden lokalproducerad energi för att driva stadens infrastruktur.
- *Forskningsprojekt med systemperspektiv* – Utredningar och analyser av energigemenskap, delning av el, effekt av olika marknadsmodeller samt möjlighet av vätgasintegration i byggd miljö.

Systemförändring med lokalt delad energi

Projektet ska utveckla effektiva lösningar för mätning, lagring och delning av lokal energi i så kallade energigemenskaper på en flexibilitetsmarknad. De lokala energigemenskaperna kommer att fungera som testbädd för det som blir 2020-talets stora utvecklingsprojekt, integrationen mellan de digitala systemen och energisystemen. Förhoppningar är att det kommer att ske stora språng av det slag som kom till stånd när datorer och mobiltelefoni började integreras i början på 2010-talet. I projektet ingår att ta fram affärsmässiga och juridiska modeller som kan göra systemen lönsamma. Projektet är ett samarbete mellan bland andra KTH, RISE, Ellevio, Enstar, ÖBO och Örebro Kommun. ElectriCITY Innovation är delprojektägare för att genomföra testbäddar av mikronät i Hammarby Sjöstad. Projektet pågår i fyra år och finansieras av Energimyndigheten.

Energigemenskap Hammarby Sjöstad (EGHS) grundades på en stämma i september 2023 av nio bostadsrättsföreningar. Den juridiska enheten bildades i november som en ekonomisk förening, och medlemmarna betalar sina första årsavgifter i december. För det inledande arbetet har EGHS satt upp mål för att öka förnybar elproduktion, arbeta tillsammans för att minska energianvändningen, minska den totala använda effekten i Hammarby Sjöstad och spara pengar genom att flytta energianvändning till timmar med lägre pris. Denna verksamhet kommer att ge ett kraftfullt bidrag till klimatomställningen i den byggda staden. Uppskattningsvis kan såväl energianvändningen som effektbehovet minska med cirka 30 procent.



Styrelsen för Energigemenskap Hammarby Sjöstad:
Jonas Lindberg, Fredrik Dalén, Jan Fransson,
Ulrika Jardfelt, Richard Ljungberg, Charlie Sjömark (ej på bild).

Pågående arbete är etablering av marknadsplattformen BRIKKS för uppkoppling av tjänster som möjliggör styrning, aggregering, flexmarknad och energidelning. Under hösten 2023 pågår även en gemensam upphandling av solceller, batterier och IMD för installation under första kvartalet av 2024.

Aktiviteter:

- Bildande, organisering och utveckling av energigemenskapen i Hammarby Sjöstad
- Formulering av riktlinjer för regelverk så att tjänster, innovationer och affärsmodeller kan skapas för att realisera effektiva energigemenskaper
- Utveckling av marknadsplats för energitjänster som möjliggör styrning, aggregering, delning och deltagande på flexmarknader
- Gemensamma upphandlingar av solceller, IMD och batterier
- Ta fram en modell som är skalbar och replikerbar

RESCHOOL

RESCHOOL är ett EU-finansierat projekt med 16 partners från 7 olika länder som siktar på att främja skapandet av lokala energigemenskaper på den europeiska marknaden och underlätta för medborgare att engagera sig genom förbättrad teknik och klimatsmarta tjänster. I projektet ingår fyra pilotprojekt varav Hammarby Sjöstad är ett, de övriga piloterna finns i Girona, Amsterdam och Aten/Rafina.

Projektet fokuserar på både tekniska och beteendemässiga aspekter av energigemenskaper. Ambitionen är att engagera medborgare i energifrågor genom att arbeta tillsammans för att skapa

miljömässiga, ekonomiska och sociala fördelar. En energiplattform kommer att utvecklas i samarbete med LocalLife som möjliggör energirelaterade och sociala interaktioner mellan medlemmar i energigemenskapen. I plattformen kommer energigemenskapen att ha tydliga mål för energianvändning, produktion av förnybar energi, flexibilitet och energianvändning per kvadratmeter. Plattformen ska även förenkla beslutsfattande genom att till exempel informera om energianvändning, effekttoppar och rekommendationer på besparingsåtgärder. Medlemmarna i energigemenskapen kommer också kunna följa varandras prestanda och lära av varandra och förhoppningen är att det ska leda till bättre och mer informerade beslut. Det förväntas även leda till ökat intresse och förståelse för energianvändning och energiprestanda, ökad förmåga att agera i energifrågor och förstå sin roll i energigemenskapen. I andra delar av projektet undersöks hur kunskap om energigemenskaper kan spridas genom generationsöverskridande kunskapsutbyte/lärande och genom olika typer av spel, både i fysisk och digital form.

Aktiviteter:

- Tillsammans med LocalLife och medlemmar i energigemenskapen utveckla och implementera energiplattformen (2024)
- Test av modell för gamification och beteendeförändring kopplat till energifrågor (2024)
- Generationsöverskridande kunskapsutbyte/lärande om energigemenskaper (2024)
- Regelbundna kommunikationsaktiviteter för att möjliggöra spridning och replikering

DigiCityClimate

Projektet syftar till att skapa en digital plattform för Stockholm stad, forskare och medborgare för att stödja datadrivna beslut för klimatåtgärder och uppfylla Stockholms stads klimatmål. Projektet har tre spår. Det första är en AI-driven energirådgivare för att stödja medborgare med råd om klimateffektiva energiinvesteringar. Det andra är en plattform med klimatmodeller och data för att stödja stadsplanering för ett hållbart mikroklimat. I ett tredje spår utvecklas ett digitalt kontrollrum för att ge bostadsrättsföreningar ökad transparens och möjlighet att styra byggnadens energianvändning. Projektet som är ett samarbete med KTH och Stockholm stad är finansierat av ICLEI Action Fund och Google och pågår 2023–2025.

AI-chattbotten håller på att utvecklas och förberedas för att kunna testas i bostadsrättsföreningar. En mätning av temperaturer utfördes i Hammarby Sjöstad i september 2023 och ytterligare mätningar ska göras under våren/sommaren 2024. Därutöver görs enkätundersökningar hos boende för att undersöka skillnaden mellan uppmätt och upplevd temperatur med syfte att identifiera stadens åtgärder inför förändringar i mikroklimatet i stadsdelen. Datainsamling från mätpunkter och sensorer i byggnader hos två bostadsrättsföreningar har påbörjats med syfte att skapa en AI-modell för energistyrning av byggnaden.

Aktiviteter:

- Test av den AI-drivna energirådgivningen i bostadsrättsföreningar
- Enkäter för att undersöka medborgares uppfattning av värmeöar i Hammarby Sjöstad
- Utveckling av digitala kontrollrummet
- Validering av det digitala kontrollrummet i bostadsrättsföreningar.
- Workshops med energiföretag, byggföretag och fastighetsautomation inom SGID för att presentera projektet och utforska affärsmöjligheter.

LASAGNE

LASAGNE är ett treårigt (2022–2025) EU-finansierat projekt i samarbete med partners i Schweiz och Sverige, bland annat KTH och Recap Power. Den svenska piloten ska i samarbete med Recap Power testa lösningar för styrning, aggregering och flexitjänster hos bostadsrättsföreningar inom energigemenskapen i Hammarby Sjöstad. Ett första praktiskt test med att koppla upp energiresurser och styra energianvändningen i en medlemsfastighet ska genomföras i början av 2024. Syftet är att utvärdera, visa potential och mäta effekterna av implementeringen.

Förväntningen är att resultaten ska motivera implementering i ytterligare bostadsrättsföreningar. De tekniska lösningarna i projektet kommer att implementeras gradvis, med start av hårdvaruin-stallation och integrering i system för att möjliggöra kontroll av resurser. Nästa steg omfattar test av tjänster för att minska energikostnader (till exempel schemaläggning baserat på elpriser). Dessutom är ambitionen att skapa inkomstströmmar via deltagande på SthlmFlex och/eller erbjuda stödtjänster till Svenska kraftnät. Möjligheten till delning av lokal el planeras också att undersökas inom ramen för projektet.

Aktiviteter:

- Implementering av teknisk lösning för styrning och flexibilitetstjänster i fastigheter tillhörande energigemenskapens medlemmar
- Utvärdering både tekniska och affärsmässiga effekter

Medborgarengagemang som plattform för minskad klimatpåverkan

Projektet löpte från september 2021 till december 2023 med syftet att få igång energispararbetet i Norra Djurgårdsstaden genom att tydliggöra, dokumentera och vidareutveckla ElectricITYs metod inom energibesparing och överföra erfarenheterna till en ny stadsdel. I ett nästa steg ska metoden spridas till andra stadsdelar, städer och kommuner. I projektet ingår Stockholms stad, HIND (den lokala motsvarigheten till Sjöstadföreningen) och LocalLife (den digitala boendeplattformen OdenLife).

Projektet har förlängts med två månader i syfte att kunna utvärdera i vilken utsträckning den digitala plattformen underlättar för energisparåtgärder. Fokus är att stabilisera processen och stärka den lokala boendeföreningen samt utvärdera hur LocalLifes framtagna lösning för boendeportal fungerar på sikt. Hur den används och om den kan exporteras till andra områden.

Under projektet har en metodhandbok tagits fram med utgångspunkt i ElectricITYs framgångsrika medborgardrivna energiarbete i Hammarby Sjöstad, avsikten är att den ska spridas och komma till användning i andra stadsdelar och kommuner.

Aktiviteter:

- Energimöten
- En digital plattform.
- Framtagandet av en handbok

**TRANS-PED**

TRANS-PED var ett tvåårigt internationellt projekt som avslutades i mars 2023. Projektet involverade elva partners från Österrike, Belgien och Sverige, projektet leddes av KTH och medfinansierades av JPI Urban Europe.

Målet med projektet var att tillsammans med partners utveckla en styrmodell för intressenter i positiva energidistrikt genom samarbete med fem etablerade PEDs (positiva energidistrikt), för att underlätta förverkligande av djupgående förändringar i dessa städer. Positiva energidistrikt är stadsområden som har en årlig netto noll energiimport och netto noll CO₂-utsläpp. Ett PED kopplar samman den byggda miljön, produktion, konsumtion och mobilitet för att minska energianvändningen och producera resterande energi lokalt. EU siktar på att stödja planeringen, implementeringen och reproduktionen av 100 PED:er fram till 2025. Inom ramen för TRANS-PED har ett flertal studiebesök genomförts i positiva energidistrikt både i Österrike, Belgien och Sverige (Lund och Hammarby Sjöstad). Projektet avslutades genom en stor konferens i Köpenhamn.

Aktiviteter:

- Erfarenhetsutbyte genom workshops och studiebesök i positiva energidistrikt i Belgien, Österrike och Sverige.
- Gemensam utveckling av styrmodell och verktygslåda för positiva energidistrikt.
- Kommunikation om projektet och av resultat

Energigemenskap – Hushållens roll i delning av energi och samverkan

I detta projekt ska forskare från KTH, med stöd från Energimyndigheten, undersöka hushållens roll och relation till lagring, delning, användning och produktion av energi. De ska även undersöka hur olika aktörer i en energigemenskap ser på hushållen som deltagare i energigemenskaper och hur hushållens vanor påverkas.

Två fallstudier kommer att genomföras. En i Hammarby Sjöstad i Stockholm och en i Tamarinden i Örebro. De två skiljer sig åt på flera viktiga punkter. Den förra baseras på ett medborgarinitiativ och den senare på ett politiskt initiativ, ett beslut fattat av Örebro kommun. Den förra organiseras utifrån ett existerande bostadsområde medan den senare utifrån ett område där den första gatan ska stå klar 2024.

Aktiviteter:

- Medverkande i intervjuer och workshops kopplat till dessa områden
 - Hushållens förhållande till energi, bland annat hur den används och produceras samt olika teknikval ska undersökas.
 - Olika aktörer som energibolag, myndigheter och kommuners förväntningar på hushållens roll i EG:s ska studeras.
- Bidra med kontakt till bostadsrättsföreningar och involverade aktörer och information

Effekt

Här följer en sammanfattning av uppnådda effekter inom energiområdet:

- 26 bostadsrättsföreningar i Hammarby Sjöstad har gjort investeringar i energieffektiviseringar, styrsystem, bergvärme och solceller på totalt 133 Mkr (541 kr/kvm) med systemintegratören Enstar. Resultatet är att föreningarna sänkt sina energikostnader med över 50 procent. Avkastningen varierar mellan de olika projekten beroende på

förutsättningarna, men ligger normalt inom intervallet 8–21 procent. De flesta investeringarna har gjorts i gemensamma upphandlingar. Ett samarbete med Solkompaniet under 2020–2021 resulterade i installation av solceller på tak hos åtta brf:er, vilket ger ca 900 kWh/kWp i årlig produktion till en investeringskostnad på ca 4,5 Mkr.

- Gemensamma upphandlingarna av energiinvesteringar har ökat intresset hos områdets brf:er. Föreningar som tidigare bara varit måttligt intresserade, har nu engagerat sig fullt ut och gjort stora investeringar. Det är framför allt kombinationen av rabatter vid större volymer och möjligheten till erfarenhetsutbyte mellan brf:erna som bidragit till det stora gensvaret.



Hållbara transporter

Ett övergripande mål är att minska utsläppen av de cirka 4 000 fordonen i Sjöstad, varav fortfarande den största andelen är fossildrivna, genom satsning på elbilar, laddplatser hemma, inrättande av bilpooler och införande av miljövänliga transporter i Hammarby Sjöstad. I den informella 0-zon som upprättats är målet att alla transporter till och från Sjöstad ska vara klimatneutrala.

Vi utgår från medborgarnas behov av transporter, varor och tjänster samt hur dessa bäst passar in i stadens transportsystem. Där digitalisering kan möjliggöra hållbara transporter av personer med självkörande bilar, där varor kan levereras till smarta fastigheter som kan fungera som noder för transport, där vi varken behöver köra eller äga egna bilar.

ElectriCITY deltar i relevanta forum för att påverka branschen och ställa rätt krav på en snabb, hållbar och skalbar utbyggnad av laddinfrastrukturen. Ett nästa steg är att ta ett helhetsgrepp på våra medborgares logistik- och transportbehov. Genom att utgå från medborgarnas önskade transporter



och anpassa systemet efter dessa får vi bättre behovsbaserade lösningar. För att förankra strategin utvecklas en nära dialog med medborgarna för att precisera satsningar och inriktning.

Väl fungerande laddplatser är en förutsättning för att fler sjöstadsbor ska övergå till elbilar. Där arbetar ElectriCITY för att det ska finnas laddkapacitet i garagen så att inte utvecklingen mot fler elbilar hämmas. De laddsystem som installeras ska också huvudsakligen vara baserad på lösningar med lång (20 år) teknisk livslängd och styrsystem som innebär att effektbehovet i stadsdelen inte ökar.

ElectriCITY arbetar också för att kollektiva färdmedel i Hammarby Sjöstad ska bli klimatneutrala och alla taxiresor till och från Hammarby Sjöstad ska enbart ske med eltaxi/bränslecell och/eller delade transporttjänster, samt att det skall finnas möjligheter för lagring och tankning av vätgas i Hammarby Sjöstad.

FOKUSOMRÅDEN INOM TRANSPORTER 2024

- **SNABBSAM** – SNABB omställning av transportsystemet tillSAMmans. Projektet, som är en del av den systemdemonstrator som Stockholms stad driver med medel från Vinnova, handlar om att minska antalet resor och utsläpp för att bidra till ett klimatneutralt Stockholm. ElectriCITY är en av femton partners, bland övriga finns Sveriges Åkeriföretag, IVL, RISE, Lindholmen Science Park, Scania med flera. I ett övergripande perspektiv ska SNABBSAM adressera frågor om systemförståelse, insatsportfölj, orkestreringsteam samt metod för lärande och skalning för effektiva och utsläppsfria transporter i ett levande och rättvist Stockholm
- Under våren kommer arbetet med att ta fram delprojekt inom SNABBSAM att utarbetas, här kommer ElectriCITY att delta med erfarenheterna av den informella 0-zon vi skapat i Hammarby Sjöstad. Även verka för en öppen dataplattform för logistik av transporter, leveransskåp, bilpooler, cykelpooler, hantverkare mm, samt verka för en kartläggning av transporter för att få en baslinje att utgå ifrån på stadsdelsnivå.
- Här sammanfaller stadens arbete med miljözoner med ElectriCITYs mål om klimatneutral Hammarby Sjöstad 2030.

Aktiviteter med utgångspunkt i pågående och tidigare projekt

- **Informell 0-zon** – I ramavtal och gemensamma upphandlingar av transporter har brf:er i Sjöstan ställt krav på en omställning till eldrift till och från fastigheter, en sorts i en informell 0-zon.
- **Taxi 0-zon** – Brf:er och företag har registrerat sina adresser hos ett eller flera taxibolag och ställt krav på att körningen i första hand ska ske med eldrivna bilar.
- **Elektrifiering av kollektivtrafiken** – ElectriCITY arbetar för en elektrifiering av Stockholms busstrafik och färjetrafik och har presenterat en buss- respektive båtplan för trafikregionrådet i Stockholm.
- **Ladda med vätgas (Hammarby Hydrogen H2)** – Här avses etablering av en lokal vätgasproduktion och distribution till bränslecellsfordon och fastigheter i Hammarby Sjöstad. (Projektet kopplar till ett parallellt Energiprojekt.)

- **Omlastningshubbar** – Här lastas gods om från större fossildrivna transportbilar till mindre eldrivna fordon för lokal distribution.
- **Hållbar och skalbar laddinfrastruktur utan ökat effektuttag** – Laddningen får heller inte påverka effektuttaget i fastigheten. Genom smart styrning, huvudsakligen ladda på natten samt ladda efter behov, så kan stora mängder elbilar laddas utan att öka effektuttaget.

Effekt

Här följer en sammanfattning av uppnådda effekter inom transportområdet:

- Genom gemensamma upphandlingar har antalet laddplatser för elbilar ökat kraftigt de senaste åren. När det gäller gemensamma upphandlingar för transporttjänster har ett ramavtal för hämtning av returmaterial slutits mellan ett fyrtiotal brf:er och Remondis respektive Suez. Detta har resulterat i ca 40 procent lägre priser samt att lastbilarna kör på förnybart bränsle. Taxi 0-zon har varit på plats i snart fem år.
- Satsningen på laddplatser har resulterat i att det finns cirka 1000 laddpunkter i området, vilket innebär ca 25 procent täckning av laddpunkter i garagen i området. Det gör förmodligen Hammarby Sjöstad till den laddplatstätaste stadsdelen i Sverige.
- Vi har visat att det är möjligt att med central styrning av laddplatser behovsanpassa laddning och undvika utökade elabonnemang. Detta har exempelvis skett i ett garage med 231 parkeringsplatser och 231 laddplatser helt utan större effektuttag i fastigheten. Detta med hjälp av ett smart digitalt system med centraliserad laddteknik där 29 bilar delar på 3 laddare och en smart app styr vem som får ladda först, baserat på när de behöver bilen nästa gång. Framtidens laddinfrastruktur.
- Genom ElectricITYs deltagande i Stockholms stads initiativ Elektrifieringspakten har ElectricITY bidragit till att ta fram en kravspecifikation för snabb, hållbar och skalbar utbyggnad av laddinfrastrukturen i flerbostadshus. Även de ramavtal som slutits för andra transporttjänster har givit mycket goda resultat och vi ser att gruppupphandlingar med ramavtal är en effektiv väg framåt för att uppnå en fossilfri stadsdel.



Paketleverans med hjälp av AI
Illustration: Midjourney



Cirkulär ekonomi

EU:s och Sveriges miljö- och avfallspolitik har en tydlig riktning mot ett samhälle med högre resurseffektivitet och en mer cirkulär ekonomi. Vi behöver göra mer med mindre. Genom att återanvända och återvinna produkter och material kan ekonomiska värden behållas i ett kretslopp.

Omställningen från en linjär till cirkulär ekonomi är avgörande för att nå klimatmålen. Men i dagsläget är Sveriges ekonomi endast till 3,4 procent cirkulär, och det finns ingen anledning att tro att förhållandena i Hammarby Sjöstad i väsentlig grad avviker från snittet.

Målet med ElectricITYs arbete med cirkulär ekonomi är att bidra till projekt kring att återvinna och återanvända produkter och resurser. Det innefattar bland annat att minska klimatavtrycket genom "klimatsmart mat" och "klimatsmart shopping", ökat återbruk och delning av produkter. Här ingår också att initiera urban odling med egen produktion av grönt i stadsdelen med syfte att bli självförsörjande på vissa grönsaker och frukter som kräver långa transporter.

Vi ska också verka för att varje brf ska utse en hållbarhetsansvarig som aktivt driver hållbarhetsfrågorna i den egna föreningen.

Projekt inom cirkulär ekonomi:

- Projekt GlashusEtt
- Medborgarengagemang som plattform för minskad plast i restavfallet
- Ett nytt recept för matsystemet – Mobilisering

FOKUSOMRÅDEN INOM CIRKULÄR EKONOMI 2024

- Projektet kring plastsortering ska resultera i minskad mängd plast i stadsdelens restavfall (30 procent). Det ska även ge ökad kunskap om teknik för spårning och mätning av avfall samt förståelse för hur olika former av incitament och beteendeåtgärder kan öka viljan hos medborgare att sortera ut plast ur restavfallet.
- De utåtriktade verksamheterna i GlashusEtt kommer under våren att fokusera på aktiviteter kring hur man minskar sitt klimatavtryck på personnivå. Höstens arbete kommer att ta avstamp i erfarenheter från vårens aktiviteter för att fördjupa och utveckla verksamheten.

Projekt GlashusEtt

Under 2023 har basen för ElectricITYs mer publika verksamhet varit lokalerna i GlashusEtt och avsikten har varit att erbjuda medborgarna i Hammarby Sjöstad en tillgänglig arena för medborgardrivna hållbarhetsfrågor.

I GlashusEtt har ElectricITY under året arrangerat en studiecirkel kring att leva hållbart, samt föreläsningar och seminarier kring olika hållbarhetsfrågor baserat på pågående projekt och teman. Samtliga program har arrangerats i samverkan med studieförbundet ABF som stått för ett mindre ekonomiskt bidrag och totalt har ca 300 personer deltagit.

Under hösten har tre större arrangemang genomförts, som kommer att få uppföljare 2024. En mycket

välbesökt klädbyttardag där 400 plagg bytte ägare, den arrangerades på initiativ av Stockholms Naturskyddsförenings "Handla miljövänligt-grupp". I november/december arrangerades två mycket uppskattade matmarknader i samverkan med producenter från de närliggande REKO-ringarna, med totalt ca 600–700 besökare. Reaktionerna i bland annat sociala medier har varit oerhört positiva efter genomförda event och planering pågår för fler matmarknader under våren.

Arbetet med aktiviteter för att stödja området cirkulär ekonomi fortsätter under 2024, men i delvis andra lokaler.

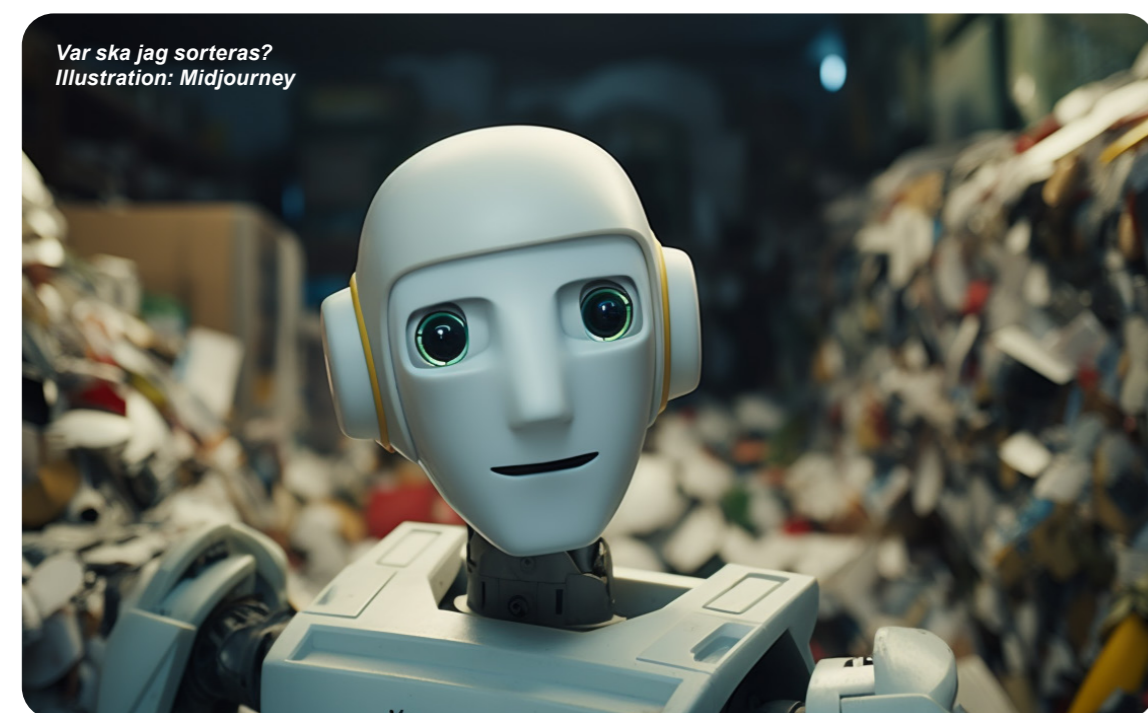
Aktiviteter:

- Vidareutveckla den publika verksamheten med studiecirklar, föreläsningar/presentationer och dialoger kring pågående projekt, större publika arrangemang, med mera kring olika ämnen inom området cirkulär ekonomi samt en serie föreläsningar kring hur individen kan påverka sitt klimatavtryck (i samverkan med sjöstadsbor).
- Fortsätta utveckla samverkan med ytterligare föreningar och organisationer.

Medborgarengagemang som plattform för minskad plast i restavfallet

Projektet är finansierat av Vinnova och löper från juni 2022 till juni 2024. Medverkande projektpartners är ElectricITY, Stockholm Exergi, Stockholm Vatten och Avfall, Envac, Hållbara Reimersholme och Sjöstadens Västra Sopsug Samfällighetsförening.

Projektets mål är att ta fram, testa och implementera modeller för att fördjupa incitamenten för hushållen att öka sorteringen av plastavfall, samt hitta metoder för att på ett effektivt sätt kunna mäta och spåra plastens väg från hushållen till förbränning. Projektet utgörs av piloter i Hammarby Sjöstad och på Reimersholme.



Under året har projektet arbetat med vidareutveckling av system som ska användas för att kunna spåra och mäta avfall från hushåll (ReFlow) samt framtagande av informationsmaterial och incitament. Projektet är i faser att påbörja den praktiska piloten i Hammarby Sjöstad som kommer genomföras under 2024. Parallellt kommer utvärdering av metoden och effektmätningar att genomföras samt en modell för spridning till andra stadsdelar och städer kommer att tas fram.

Aktiviteter:

- Kartläggning av roller och ansvar i avfallskedjan
- Kartläggning av medborgares beteenden kopplat till avfallshantering
- Kartläggning av fastighetsägares lösningar och problem vid fraktionering av avfall.
- Utveckling av system för att spåra, mäta och kartlägga avfallets väg och mängden plast i restavfallet.
- Utveckling av lösningar för att öka medborgarnas incitament att sortera avfallet.
- Test av framtagna lösningarna samt effektmätning
- Utveckling av modell för spridning till andra stadsdelar och städer.

Ett nytt recept för matsystemet – Mobilisering

En tio månader lång mobiliserings- och lärinsats som pågick från november 2022 till augusti 2023. Totalt fanns det fem områden inom matsystemet som Vinnova i ett tidigare projekt flaggat som viktiga. ElectricITY deltog i området "hållbara matvanor hos unga". Syftet var att öka deltagande aktörers förmåga att kartlägga utmaningar och jobba mot gemensamma mål för att åstadkomma en transformation inom matsystemet. Målet med insatsen var att fastställa mål utifrån de utmaningar och potentiella lösningar som finns i matsystemet samt stärka nätverk med aktörer inom matsystemet och skapa samverkan för att realisera innovationsprojekt.

Aktiviteter:

- Workshops med övriga deltagande aktörer för att tillsammans hitta problemområden, hävstänger och mission inom vårt gemensamma område, samt utbildning kopplad till systemförändring och/eller matsystemet.
- Framtagande av prototyp
- Odling på skola i Hammarby Sjöstad

Effekt

Här följer en sammanfattning av uppnådda effekter inom cirkulär ekonomi:

- Projektet kring hållbar mat bidrar till en förstärkt förmåga att använda systemtänk, framåtblickande och missionsbaserat arbetssätt som verktyg, samt ger större förståelse för vad som krävs för att ställa om till ett hållbart matsystem och vilken roll medborgardrivna organisationer har i detta. Ett utökat kontaktnät med nyckelaktörer inom branschen innebär möjligheter att gemensamt utveckla nya projekt.
- De utåtriktade verksamheterna som studiecirklar, föreläsningar, matmarknader har bidragit till dels en ökad medvetenhet om ElectricITYs arbete i Hammarby Sjöstad, dels en större kännedom bland sjöstadsborna om möjligheterna att köpa klimatsmart mat via de lokala REKO-ringarna.



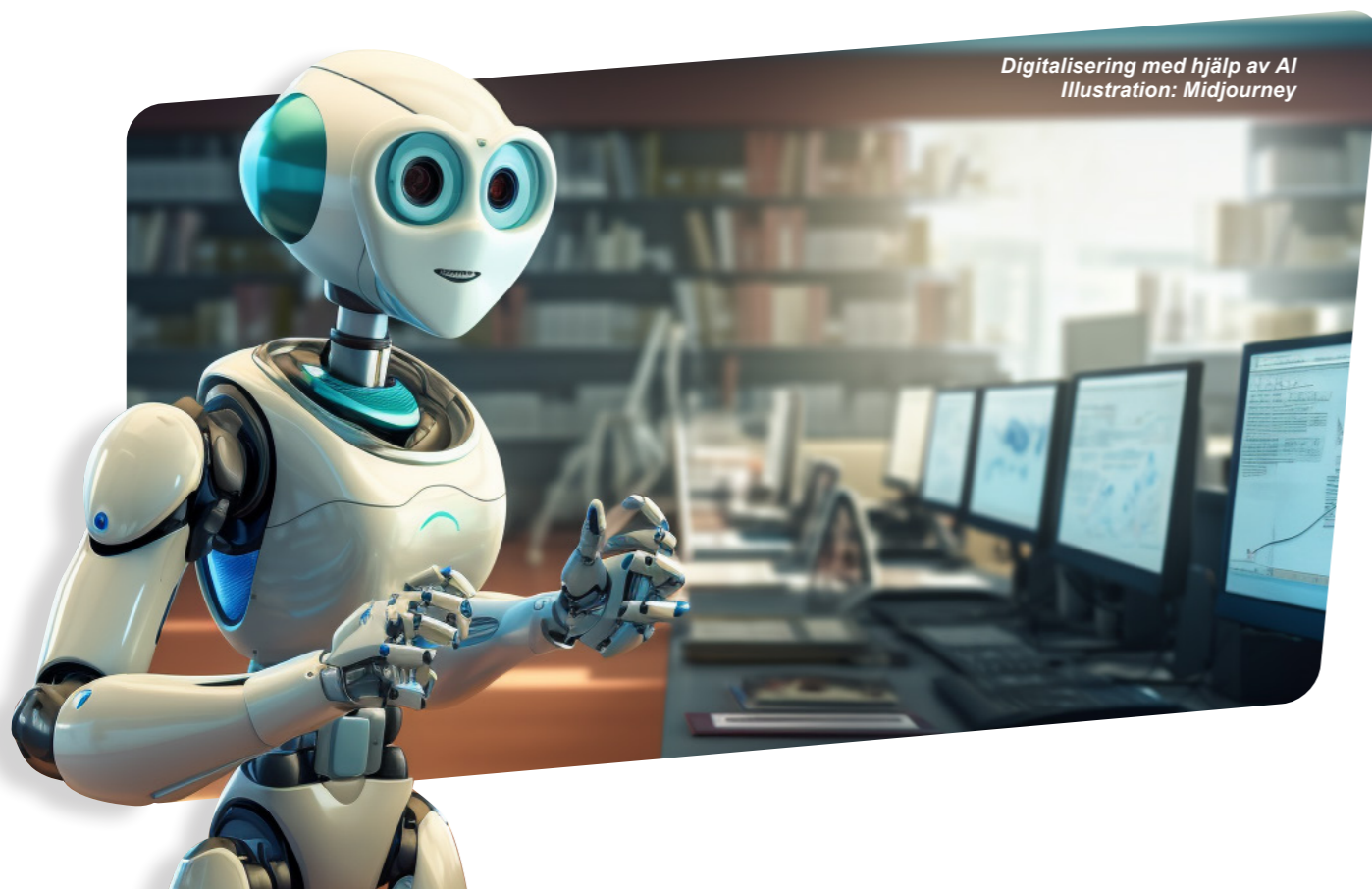
Digitalisering

Digitalisering genomsyrar alla våra projekt, från digitalisering av energi- och fastighetssystem till transporter och cirkulär ekonomi. Genom digital teknik kan vi lagra information och fakta som kan användas i miljö- och hållbarhetsprojekt och delas mellan olika användare. Ett exempel är projektet Greenovation Twin som utvecklar en digital tvilling i samverkan mellan flera olika aktörer inom området Stockholm Green Innovation District.

Digitalisering är ett tankesätt och framtida perspektiv som ska genomsyra allt i vårt samhälle. Vi är generellt bra på det digitala när det gäller det lilla som smarta telefoner, bokföring, fjärrmöten, men har fortfarande inte lyckats i det stora när det gäller till exempel transportsystem, energisystem eller fastighetssystem. Det är i det stora som utmaningen är som störst, men även potentialen. Inom vissa sektorer finns det fortfarande en stor outnyttjad digital potential, detta gäller bland annat fastighets- och energisektorn. Det skapar både utmaningar men visar samtidigt på stora möjligheter. Genom att arbeta datadrivet och digitalt i alla våra projekt utvecklas det interna arbetssättet inom organisationen.

Övergripande aktiviteter:

- Verkar för ökad digitaliseringen – Utbildningar, kurser och inspirationsföreläsningar riktade till branscher som är centrala för omställningen (t.ex. fastighetsautomation, installatör, elektriker)
- Fortsätta i de samverkansplattformar som vi har startat – Delta i och utnyttja inom etablerade samverkansplattformar som t.ex. Fastighetsdatalabb och Öppna Plattformar för fastighetsautomation.
- Digitala event, hackathon och utbildningsinsatser



Projekt inom digitalisering:

- *Öppen plattform för energidata*, se sid 7 "Systemförändring med lokalt delad energi"
- *Greenovation Twin* – Öppen digital tvilling för grön omställning i samverkan

FOKUSOMRÅDEN INOM DIGITALISERING 2024

- Vidareutveckla den grund som lagts för en öppen plattform för energidata och tjänster riktad till energigemenskaper och fastighetsägare.
- Delta i arbetet med Urban Twin Transition Center – ett initiativ som drivs av Internetstiftelsen.
- Stärka sambandet mellan aktörer inom SGID, för att främja samverkan och innovation samt öppna upp möjligheter för en mer effektiv informationsdelning och kunskapsöverföring.
- Förbättra hantering och tillgång till data inom Greenovation Twin, en digital tvilling, som kan leda till lättare beslutsfattande, transparens och är en grundläggande del för ökat samarbete.
- Stärka medborgardialogen genom att använda det faktum att det finns en digital tvilling som kan visa upp bland annat innovationer och planerade byggen.
- Delta i digitala innovationsprojekt genom minst 1–2 ansökningar för digitala innovationsprojekt under 2024.

Greenovation Twin – Öppen digital tvilling för grön omställning i samverkan

Projektet avser att etablera en öppen digital tvilling i samverkan med RISE, Atrium Ljungberg, Internetstiftelsen, Nacka Energi, Nacka kommun, Skanska och Stockholm stad. Målet är att öka samarbetsförmågan mellan inblandade aktörer, kartlägga utmaningar och behov, samt skapa bättre förståelse för hur digitala tvillingar kan bidra till ett mer hållbart stadsbyggande. Genom att visualisera och kommunicera stadens system i en digital tvilling, tillgängliggörs komplexa data på ett begripligt sätt. Projektet är finansierat av Vinnova och löper från april 2023 till april 2024.

Två parallella spår inom utvecklingen av den digitala tvillingen.

I Nacka fokuseras arbetet på den framtida stadsutvecklingen, särskilt den planerade trästaden i Sickla. Den digitala tvillingen möjliggör visualisering av en tidslinje där nya fastigheter successivt tar form. Målet är att inte bara visa hur dessa nybyggnader växer fram, utan även att tydligt illustrera deras påverkan på befintliga strukturer. Det inkluderar analyser av skuggbildning på eventuella tak med solpaneler, trafikflöden och andra relevanta faktorer.

I Hammarby Sjöstad ligger fokuset på fastigheternas energiprestanda. Här strävar man efter att göra olika bostadsrättsföreningars energideklarationer synliga i den digitala tvillingen. Dessutom kommer investeringar i energieffektivitet och hållbarhetsinitiativ att framträda, vilket ger en helhetsbild av områdets strävanden mot ett bättre miljö- och samhällsansvar.

Denna differentiering mellan Nacka och Hammarby Sjöstad möjliggör en skräddarsydd och detaljerad visualisering av de specifika utmaningarna och målen för varje stadsdel inom ramen för den övergripande digitala tvillingen.

Aktiviteter:

- Visionsworkshops med projektpartner
- Datasamling
- Iterativ prototyputveckling
- Demovisningar för projektpartner och medborgare
- Erfarenhetsåterföring och rapportering

Effekt:*Uppnådda effekter inom temaområde digitalisering:*

- Förståelse för problem och möjligheter med extraherande och standardisering av fastighetsdata.
- Skapat en grund för demokratisering av energisystemet genom en öppen plattform för energidata och tjänster riktat till energigemenskaper och fastighetsägare.

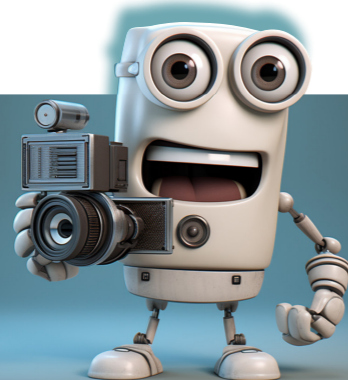
Kommunikation

För närvarande bedrivs ett utvecklingsarbete kring ElectriCITYs kommunikation, som kommer att intensifieras under 2024. Totalt sett innebär det att en nyutvecklad webbplats kommer att utgöra basen för den interna och externa kommunikationen.

Målet med ElectriCITYs kommunikationsarbete är att bidra till kunskapsspridning, påverkan och dialog i ElectriCITYs prioriterade frågor och projekt. Detta gör vi bland annat genom att kommunicera ElectriCITYs vision Klimatneutralt Hammarby Sjöstad 2030 samt vad vi gör i våra testbäddar. Vi sprider resultat från forskning, aktuella projekt och aktiviteter med medlemmar och sjöstadsbor, både lokalt, nationellt och internationellt.

En viktig del i kommunikationsarbetet är att belysa medlemmar och partners roll i de olika projekten. Kommunikationen syftar också till att synliggöra nya medlemmar och deras incitament för att engagera sig i ElectriCITYs arbete. Detta åstadkoms främst genom intervjuer, filmer, nyhetsbrev och medverkan i event.

Kommunikation i lokalområdet Hammarby Sjöstad handlar dels om att för invånarna presentera de forskningsprojekt ElectriCITY arbetar med i området. Dels genom att skapa möjlighet till dialog, dels kring hållbarhetsfrågor och cirkulär ekonomi – hur de som bor och arbetar i Sjöstaden kan bidra till klimatneutralitet 2030 genom att sänka sitt klimatavtryck. Detta sker genom olika aktiviteter, till exempel den utåtriktade verksamheten i GlashusEtt, med studiecirklar, föreläsningar/presentationer och större publika arrangemang. Arbetet bedrivs också via Sjöstadens bostadsrättsföreningar, arbetsplatser, skolan med mera.



Vår kommunikation uppdateras med AI
Illustration: Midjourney

Kanalerna för kommunikationen är i huvudsak:

Sociala medier, här används framför allt Facebook, Instagram samt LinkedIn, och ElectriCITY växer på samtliga plattformar. Via Facebook nås huvudsakligen boende och arbetande i Hammarby Sjöstad, via LinkedIn, nås medlemmar, partners, professionella kontakter, när det gäller Instagram återpubliceras för närvarande huvudsakligen delar av materialet från andra kanaler.

Nyhetsbrev, och programbrev, för kommunikation med medlemmar, partners och när det gäller programbrev samtliga som besökt någon av ElectriCITYs utåtriktade program i GlashusEtt, detta utkommer varje månad.

Utåtriktad verksamhet samt konferenser: ElectriCITYs pågående projekt och temaområden presenteras på olika sätt i den utåtriktade verksamheten i GlashusEtt/Unity, liksom under ElectriCITY-dagar och andra konferenser, nationellt och internationellt, under året. Detta gäller också vid olika former av projektsamverkan. Vi medverkar dessutom vid den årligen återkommande Sjöstadsdagen med olika familjeinriktade aktiviteter för att medvetandegöra vårt klimatarbete.

Övriga medier: I samband med aktiviteterna i GlashusEtt har vi också arbetat med affischering i området och direktutdelning av informationsmaterial.

En ytterligare informationskanal är den bildskärm med information om aktiviteter i GlashusEtt som finns i ett skyltfönster på GlashusEtt och där ElectriCITY både publicerat egna filmer samt lagt upp information kring övrig verksamhet i huset.

FOKUSOMRÅDE INOM KOMMUNIKATION 2024

- *Kommunikationsplaner:* Upprätta kommunikationsplaner för samtliga projekt inom ElectriCITY, samt upprätta särskild plan med mål för arbetet med sociala medier med mätbara resultat.
- *Webbplats:* Arbetet med den nya webbplatsen pågår och en första version kommer att publiceras under första kvartalet 2024. Det är den inledande fasen i webbarbetet som kommer att utvecklas under året. Webben kommer att ha medlemmar, partners, företag/organisationer, forskningsinstitut/akademi, finansärer och medborgare som målgrupp.
- *Sociala medier:* Facebook: utveckla kommunikationen och dialogen kring pågående projekt och frågor kring cirkulär ekonomi, dels via ElectriCITYs egna Facebooksida, dels via de 2–3 största aktiva grupperna i Hammarby Sjöstad. LinkedIn: fortsätta att utveckla denna kanal med målet att under 2024/2025 ha ett tillräckligt antal följare på LinkedIn för att börja publicera nyhetsbrev via Linkedins verktyg.
- *Nyhetsbrev:* Målsättningen under 2024 är att ge ut tre tematiska nyhetsbrev på våren och tre på hösten, kompletterat med mer personliga brev från vd till medlemmar och partners, liksom särskilda brev i samband med EC-dagar och liknande, samt månatliga nyhetsbrev för programverksamheten i GlashusEtt.
- *Utåtriktad verksamhet samt konferenser:* Att ElectriCITY och pågående projekt presenteras både lokalt, samt i adekvata nationella och internationella sammanhang.

Uppnådda spridningseffekter

- Under året har vi haft ca 1 100 besökare på aktiviteter i GlashusEtt, och många fler har mötts av informationen kring ElectriCITYs aktiviteter via nyhetsbrev, affischering, sociala medier (annonsering och inlägg), direktutdelning av material samt information i samarbetspartners kanaler till exempel den nystartade webbplatsen Sjöstadportalen.
- Informationen kring årets två EC-dagar har via främst nyhetsbrev nått ut brett, vilket visat sig i antal deltagare och där vi särskilt inför Kapitaldagen adresserade nya grupper, både via egna kanaler och samarbetspartners kanaler. Här fick också en intervju-serie inför dagen god uppmärksamhet.
- Antalet reaktioner på inlägg och antalet följare på sociala medier ökar stadigt.
- Skolprojekten Framtidsspanarna och Scrap Art uppmärksammades stort i lokala medier när det genomfördes i Enköping, ElectriCITY har medverkat i två debattartiklar under hösten, i DN och i Dagens Industri, den lokala tidningen Hammarby Sjöstad har publicerat ett antal artiklar och vetenskapsradions Klotet har gjort ett längre inslag kring arbetet med energigemenskaper i Hammarby Sjöstad.
- ElectriCITY har också under året medverkat med presentationer vid flera större konferenser, mässor som TREFF 2023 och föreläsningar för exempelvis kommunchefer och forskare. Jörgen Löf har även talat på den nya arenan Fastighetsenergi 2023, som samlade 330 fastighetsaktörer som diskuterade prioriteringar och lösningar för framtiden.

**Skolprojekt**

Under sex år har ElectriCITY drivit skolprojekt i Hammarby Sjöstad. Syftet är att genom aktiviteter och projekt på skolorna skapa medvetenhet och engagemang kring miljöfrågor eleverna samtidigt som projekten bidrar till att eleverna får insikt i att de kan påverka och göra skillnad. Aktiviteterna har varit mycket uppskattade, både bland elever och lärare. Varje projekt har avslutats med att eleverna

själva presenterat sin idé eller produkt för en jury eller en företagarpanel. De bästa idéerna och/eller produkterna har erhållit pris.

Efter projektens avslutande har en utvärdering gjorts tillsammans med skolorna och vi ser en klar tendens till fördjupade kunskaper i miljö-/klimatfrågor hos de elever som genomfört projektet två gånger, först i årskurs 4 och sedan i årskurs 6.

Sammantaget har över 2500 elever från skolor i Hammarby Sjöstad deltagit i ElectriCITYs aktiviteter sedan starten för sex år sedan samt under 2023 även 85 elever på Södermalm och 250 elever i Enköping.

**FOKUSOMRÅDE INOM SKOLPROJEKT 2024**

- Att utveckla spridningsmodeller för skolprojekten till andra kommuner och stadsdelar.
- Att utveckla ett koncept riktat till förskolor.



För närvarande finns tre koncept som erbjuds skolorna:

- **Framtidsspanarna** – *Aktiviteten är anpassad för årskurs 4–6.* Uppgiften för eleverna är att under 1–2 veckors tid ta fram nya produkter eller tjänster som kan ha en positiv påverkan på miljön och klimatet, gärna anpassade för att kunna användas lokalt.
- **Scrap Art** – *En aktivitet anpassad för elever i åk 4–6.* Här gör eleverna konstverk – av skräp. Förutom att producera sitt konstverk ska eleverna också presentera tankarna bakom sitt arbete.
- **Start Up** – *En aktivitet för årskurs 8–9 samt gymnasiet.* Uppgiften är att eleverna ska ta fram enkla affärsplaner för produkter och tjänster med miljö/klimatintention. Projektperioden kan sträcka sig från en heldag till en vecka, beroende på tillgång av tid.

Aktiviteter

- Att genomföra minst två skolprojekt i Hammarby Sjöstad per år.
- Att sprida skolprojektet ut till andra kommuner och stadsdelar.

Effekt:

Elever engageras i de globala målen och hållbarhetsfrågor samt får insikt i att de tillsammans kan arbeta fram en ny produkt/tjänst, tillsammans kan lösa problem, påverka och göra skillnad. De skolor som medverkat har blivit djupare involverade i klimatfrågor samtidigt som projekten bidrar till nya samarbetsformer mellan lärare och lärare/elever och ger eleverna möjlighet att visa nya kompetenser.



Social hållbarhet

Sjöstadsföreningen

I samarbete med Sjöstadsföreningen vill ElectriciCITY transformera konsumtionssamhället till ett producentsamhälle, där fastigheter och boende blir aktiva istället för passiva. Att vi integrerar energi, transport och cirkulär ekonomi. Att vi med lönsamhet för ekonomi och klimatet producerar lokalt.

Målet är att skapa beteendeförändringar för en hållbar förnyelse, en högre medvetenhet med en potential i mer engagemang och kunskap för medborgarna i Sjöstaden.

Sjöstadsbadet

Sedan 2016 har ElectriciCITY planerat ett flytande Sjöstadsbad vid Lugnets Terrass, där tanken har varit att testa och skapa en plats för svenska vatteninnovationer. Under 2022 omstartade projektet tillsammans med Ecobarge och IVL med utvecklande av en flytande badanläggning med pooler utomhus- och inomhus, samt bastu, spa samt laddning och uthyrning av elbåtar.

Skisser och planritningar har skapats tillsammans med ElectriciCITYs medlemmar Ecobarge och IVL. Informationsinsatser samt diskussioner har hållits med investerare, byggare och med ansvariga på exploaterings- och stadsbyggnadskontoret, hamnförvaltningen, idrottsförvaltning med flera. Alla samtal med en positiv respons.

Hösten 2023 när ritningar och bygglov skulle lämnas in blev projektet varse om ett prejudikat i ett annat ärende, där en bastuflotte nekats bygglov för att tjänstemän tolkat lagen om öppet vatten annorlunda än exploateringskontoret. Detta gör att ElectriciCITY under 2024 fokuserar på opinionsbildning och samtal med tjänstemän och politiker för att försöka få till en ändring.



Visionsbild av Sjöstadsbadet



Export och internationalisering

En viktig del i ElectriciCITYs arbete är att verka för att de innovationer som testas ska kunna kommersialiseras och även i vissa fall utvecklas på en internationell marknad. ElectriciCITY har även som mål att sprida Hammarbys Sjöstad och ElectriciCITYs erfarenheter och lärdomar både i Sverige och internationellt.

FOKUS INOM EXPORT OCH INTERNATIONALISERING 2024

- Stärka Hammarby Sjöstads roll som testbädd och demostad inom energi/fastigheter, hållbara transporter, återvinning, delningsekonomi och IoT.
- Genom funktionen för utlysningar stötta enskilda företag och dess innovationer att nå kommersialisering och internationella partners samt söka medel för ElectriciCITY att verka internationellt.
- Inbjuda till events där internationella projekt med tydliga behovsägare matchas mot svenska innovationer på den internationella marknaden.
- Fortsätta samarbete med Smart City Sweden, den nationella besöksplattformen för hållbar stadsutveckling, med mål att öka exporten av lösningar inom hållbar innovation och verka för att sprida lärdomar och erfarenheter.

Stockholm Green Innovation District

ElectriciCITY Innovation har via grundaren Allan Larsson initierat Stockholm Green Innovation District (SGID). Sedan januari 2023 har Carl Piva, vd för Internetstiftelsen, anslutit som ordförande för SGID, ett innovations- och exportfrämjande initiativ för samverkan mellan stad, forskningsinstitut/akademi, företag och invånare med ambitionen att vara det ledande distriktet för grön omställning i Europa. Projektet har även inneburit ett ökat intresse från Stockholm Stad och Nacka kommun och ElectriciCITYs medlemmar blir automatiskt medlemmar i SGID.

ElectriciCITY har som avsikt att genom arbetet med Stockholm Green Innovation District utöka sin testbädd till att omfatta sex stadsdelar: *GrowSmarter* i Årsta, *Nya Slakthusområdet*, *Sthlm New* vid Gullmarsplan, *Hammarby Sjöstad 2.0*, *Nobelberget/Sickla* i Nacka, samt *Centrala Nacka*.

SGID innehåller plattformar för innovation, export, investering, digitalisering, samhällsbyggnad, och kommunikation, som ska verka för att sprida innovationer internt och externt och att marknadsföra området nationellt och internationellt, där Smart City Sweden ansvarar för främjande av export.

Genom ledarskap för hållbar stadsutveckling vill Stockholm och Nacka attrahera investerare, hyresgäster och publik till verksamheter i området. Stockholm Green Innovation District håller även kontinuerligt seminarier/workshops där den övergripande tanken är att lära av varandra och samverka för att bidra till ett ännu mer livskraftigt och inspirerande område, att initiera idéer, främja innovationer och affärer.

Medlemskap

ElectriCITY Innovation arbetar tillsammans med våra medlemmar och partners för en mer hållbar värld. Vi bedriver ett antal testbäddar inom energi, transport, cirkulär ekonomi och digital stadsutveckling. Vi bevakar aktivt alla utlysningar inom miljö- och hållbarhet och deltar i samverkansprojekt med andra intressenter.

ElectriCITY har vid slutet av december 2023 88 medlemmar och partners. Diskussioner pågår med ett antal företag om medlemskap.

Kalender: *ElectriCITY-dagar, styrelsemöten och SGID-seminarier*

ElectriCITY kommer att genomföra ElectriCITY-dagar, styrelsemöten samt seminarier enligt följande (exakta datum meddelas senare):

- ElectriCITY-dag: maj, november
- Styrelsemöte: april, oktober (plus möten på distans)
- Stockholm Green Innovation District seminarier: februari, mars, mm

Därtill kommer event och aktiviteter i egen regi eller i samarbete med Sjöstadsföreningen, skolor i Sjöstad och andra organisationer. Kalendern på hemsidan kompletteras efterhand som mötestider blir bestämda.

Organisation, projektledning och administration

Styrelsen för ElectriCITY består av:

Ordförande: *Monica Axell, RISE*

Övriga styrelseledamöter och suppleanter:

Åsa Romson, IVL

Anders Börjesson, Nacka kommun

Björn Laumert, KTH

Poul Heie, Sjöstadsföreningen

Östen Ekengren, IVL/Smart City Sweden

Jonas Törnblom, Envito

Carl Johansson, Infranode

Medarbetare i ElectriCITY:

- *Jörgen Löf* CEO i ElectriCITY och ansvarig för budget och personal samt projekten Mikronät, Reschool, Lasagne, Enköping, DigiCityClimate, SNABBSAM samt verksam i SGID, GlashusEtt och Sjöstadsbadet. Driver även ElectriCITY-dagar, deltar i konferenser och vid besök. Även aktiv i det pågående utlysningsarbetet.
- *Rickard Dahlstrand*, CTO samt ansvarig för Digitalisering, Greenovation Twin och budget för samtliga verksamheter, huvudansvarig för utlysningar. Deltar även i konferenser och vid besök.
- *Allan Larsson*, grundare av ElectriCITY samt senior rådgivare, arbetar med forskningssamarbeten, internationella kontakter, nya medlemmar och Stockholm Green Innovation District.
- *Josefin Danielsson* är projektledare för Mikronät, Reschool, Lasagne, plast- samt matprojekt.
- *Annie Albåge* är projektledare för Greenovation Twin, är tillsammans med Josefin ansvarig för Mikronät, Reschool, Lasagne samt matprojektet och deltar i DigiCityClimate.
- *Richard Ljungberg* är projektledare för projektet med Norra Djurgårdsstaden, deltar i Plast-, och Greenovation Twinprojektet, är sekreterare i Energigemenskap Hammarby Sjöstad samt driver arbetet med utlysningar tillsammans med Rickard.
- *Lena Nielsen* svarar för medlemsregister, sekretariat samt verksam inom Mikronätet.
- *Lennart Backlund* har övergripande kommunikationsansvar, administrerar hemsidan, projektleder Ladda Hemma, samt verksam i GlashusEtt.
- *Carina Näslundh*, ElectriCITYs journalist och kommunikatör, ansvarar för extern kommunikation och hemsidan. Deltar även i aktiviteter i cirkulär ekonomi, GlashusEtt. och skolprojektet.
- *Louise Löf* projektleder och driver aktiviteter i GlashusEtt samt deltar i kommunikationsarbete och Reschool.
- *Inger Johansson* är ElectriCITYs guide vid besök samt opinionsbildare för Sjöstadsbadet. Deltar och utarbetar även aktiviteter vid GlashusEtt, där hon tidigare tjänstgjort.
- *Ulrika Jardfelt* deltar i Mikronätsprojektet och driver Energigemenskap Hammarby Sjöstad som ordförande.
- *Jan Fransson* deltar i Mikronätsprojektet och Reschool och driver tillsammans med Ulrika Energigemenskap Hammarby Sjöstad.
- *Gabriella Castegren* är projektledare för DigiCityClimate.
- *Willy Ociansson*, som varit med ElectriCITY sedan starten, arbetar med Energi Hemma.
- *Sten Bergman* är projektledare för Hållbara transporter och Vätgas.
- *Per Andersson* projektleder Framtidsspanarna, samt verksam i projekt inom Cirkulär ekonomi.
- *Carl Piva*, ordförande i Stockholm Green Innovation District.
- Ekonomistyrningen utförs av *Wint*, en digital redovisningsbyrå, med *Axel Nelén* som revisor och *Jarl-Erik Rollén* som revisorssuppleant.

Medlemmar och partners

