

De tio beviljade svenska projekten

Honor

Projektet syftar till att utveckla, demonstrera och utvärdera en cybersäker IKT–infrastruktur som skall stödja driften av en marknadsplats för energiflexibilitet från multipla energisegment. I projektet kommer bland annat en specifikation för ett säkerhetsanalysspråk inriktat på styr- och automationssystem tas fram tillsammans med en referensmodell för liknande IKT-infrastrukturer inom smarta energisystem. Projektet kommer även att ta fram designförslag för förbättrad säkerhet i projektets demonstrationsmiljö. Energimyndigheten bedömer att projektet bidrar till energiomställningen med nya tekniker, systemtjänster och marknadsmodeller som skapar mervärden för elsystemets aktörer.

ZEHTC

I projektet skapas en demonstrationsanläggning för att visa hur vätgas och gasturbiner, förnybar energiproduktion och energilagring samverkar i ett framtida flexibelt och hållbart energisystem. Överskottsel från fabrikstester och el från solceller kommer att lagras i ett batteri samt kommer att användas till att producera vätgas som används som bränsle till gasturbiner. Energimyndigheten bedömer att projektet främjar industrins klimatomställning och skapar nya möjligheter för hållbar bränslebaserad elförsörjning lokalt och regionalt i Sverige och övriga Europa.

Flexisync

Projektet syftar till att utveckla, demonstrera och utvärdera en cybersäker IKT –infrastruktur som skall stödja driften av en marknadsplats för energiflexibilitet från multipla energisegment. I projektet kommer bland annat en specifikation för ett säkerhetsanalysspråk inriktat på styr- och automationssystem tas fram tillsammans med en referensmodell för liknande IKT-infrastrukturer inom smarta energisystem. Projektet kommer även att ta fram designförslag för förbättrad säkerhet i projektets demonstrationsmiljö. Energimyndigheten bedömer att projektet bidrar till energiomställningen med nya tekniker, systemtjänster och marknadsmodeller som skapar mervärden för elsystemets aktörer.

MultiportGrid

Projektet MultiportGrid syftar till att utveckla en helhetslösning för att optimalt reglera energiflödet mellan flera olika energibärare samt laster inom elektricitet, transport och värme. Detta möjliggörs genom att utveckla en innovativ multiportsomriktare samt innovativa lösningar för energilagring av ett multidisciplinärt team. En multiportsomriktare möjliggör multipla AC och DC-anslutningar och är en integrerad modulär lösning som kan placeras ut strategiskt i energisystemet. Energimyndigheten bedömer att projektet bidrar till energiomställningen kopplat till hållbara energisystem och lagring då projektet bidrar till nya tekniker och systemtjänster samt en resurseffektiv utveckling av Sveriges kraftsystem.

CLUE

Projektet förväntas bidra till nya lösningar och ny kunskap som möter behov kring kapacitets- och effektutmaningar inom lokala och regionala energisystem som uppstår vid tillväxt och ökad elektrifiering, samt genom att det främjar en snabbare omställning av energisystemet. Genom att i en samverkan mellan många olika aktörer undersöka och utveckla möjligheterna och förutsättningarna till implementering och uppskalning av flexibilitet förväntas projektet både bidra med ökad kunskap och lösningar kring de specifika utmaningarna i det regionala energisystemet kring Malmö och till replikerbara lösningar med tillämpbarhet på andra platser i Sverige och Europa.

SONDER

I projektet utvecklas och testas en modell för distribuerade nät, s.k. mikronät, innehållande elproduktion från sol, vind och vattenkraft och elförsörjning till datacenter. Lösningarna som utvecklas omfattar dels kommunikation mellan olika aktörer i mikronätet samt fallstudier kring incitament för datacenter att bidra med efterfrågefleksibilitet till elsystemet. Projektet är relevant för energiomställningen då det förväntas bidra med ökad kunskap och nya metoder för effektiv hantering av distribuerade energisystemresurser (både på lokal men även regional nivå). Projektet är ett delprojekt inom det internationella projektet ”SONDER”. Det internationella projektet ska genomföras av ett konsortium med partners från Sverige, Österrike och Schweiz.

FlexSUS

Detta projekt baseras på kommuners uttalade behov att få hjälp med att planera för klimatneutrala framtider. Kommunala energisystem med deras många regionala kopplingar är komplexa system, med många potentiella möjligheter, som utvecklas över tid, vilket gör det mycket svårt att beräkna och planera för framtida klimatneutralitet. I projektet skall konsekvenser av olika möjliga utvecklingsvägar beräknas baserat på de av kommunerna ställda frågorna. Vidare ska ett smart verktyg utvecklas som kommuner själva ska kunna använda för klimatneutral planering.

ANM4L

Projektet syftar till att visa hur innovativa lösningar med aktiv styrning av elnäten (ANM) effektivt kan öka möjligheten till integrering av förnybar produktion (RES) i distributionsnäten, samt möjliggöra ytterligare RES utöver nätets teoretiska designgränser. Projektet kommer utveckla 1) metoder för aktiv styrning i lokala energisystem 2) affärsmodeller för beslutsunderlag för marknadsaktörer och 3) en integrerad verktygslåda för att stödja distributionssystemets planering och drift innehållande 1) och 2). Detta kommer att demonstreras i Sverige och Ungern.

REDAP

Projektet förväntas bidra med kunskap och modeller som underlättar lokal och regional planering av energisystem. Projektet ska utveckla en Regional Energibehovsanalys Portal (REDAP) tillsammans med partnerländerna Österrike, Irland och Sverige. Fokus ligger på genomföring av pilotstudier, validering och

demonstrering av hur digitala teknologier kan stödja dagens planering för smarta energisystem, samt på analys och bättre förståelse av energibehoven relaterade till bebyggelse och transportinfrastrukturer.

DISTRIHEAT

Projektet har ett fokus på ökad flexibilitet och nyttjande av värmeresursen. Målet med projektet är att demonstrera och testa en intelligent reglering applicerad DHC(Fjärrvärme och kyla) nätverk för att förbättra energieffektivitet och reducera värmepops-last behov. Projektet är ett delprojekt inom det internationella projektet ”DISTRIHEAT”. Det internationella projektet ska genomföras av ett konsortium med deltagare från Italien och Sverige. Energimyndigheten har valt att stödja projektet eftersom det ligger i linje med Energimyndighetens strategi för värme och kyla. Detta eftersom projektet har ett fokus på ökad flexibilitet och nyttjande av värmeresursen.