

Projektidé

DigiGrid 2.0

Syftet är att stötta fler nätägare att ta steg framåt i sin digitaliseringsresa, genom att skapa samverkansytor och kunskap om hur man kan gå till väga och prioritera.

Behov: Nätägare står inför en stor förändringsresa där digitalisering är en av de grundläggande förutsättningarna för att skapa de verktyg som framtidens elnät behöver. I vårt tidigare projekt identifierades att kunskap och kompetens saknades. Många befinner sig också långt ner i digitaliseringstrappan. På vårt framtidsråd identifierades kompetens och gamla okompatibla system som det största hindret, och behov av mer kunskapsprojekt och forum för aktörer.

Vi vill studera följande frågeställningar:

- Hur ska nätbolag agera och prioritera för att ta sig från steg 1 till 4 i digitaliseringstrappan? AI?
- Hur kan vi skapa effektiv samverkan och utbyte mellan nätbolag inom området digitalisering?
- Vilken IT-kompetens behövs hos nätbolagen för att lyckas med digitaliseringsresan?
- Vilka behov av förändringar ställer digitaliseringen på regelverk och politik?

Målgrupp:

- Nätägare
- Beslutsfattare
- IT-leverantörer
- Anslutande kunder

Medverkande:

- Nätägare
- IT-chefer
- IT-leverantörer

Hybridparkers output och nytta

Syftet är att kvantifiera nyttorna för hur hybridparker kan bidra till ett mer robust och kostnadseffektivt elsystem.

Behov: Hybridparker – där exempelvis vind, sol, energilager, vattenkraft eller vätgas kombineras – kan erbjuda en mer robust och värdefull flexibilitet än enskilda resurser. Genom att integrera tekniker med olika styrkor kan produktionen jämnas ut, nätkapacitet utnyttjas bättre och stödtjänster levereras med högre kvalitet.

Vi vill studera följande frågeställningar:

- Samla in och analysera driftdata från befintliga hybridparker.
- Beräkna verkliga kapacitetsfaktorer och jämföra dem med teoretiska värden för enskilda kraftslag.
- Undersöka hur kombinationen av resurser påverkar flexibilitet, tillgänglighet och lönsamhet.
- Identifiera systemnyttor, såsom minskade profil- och obalanskostnader, ökat utnyttjande av anslutningskapacitet och förstärkt stödtjänstleverans.

Målgrupp:

- Nätbolag
- Green Power Sweden

Medverkande:

- Green Power Sweden
- Nätbolag i SE4
- Nätbolag i SE1/2 (Jämtkraft?)
- Energiforsk?

Projektidé

Ödriftslyftet

Syftet är att öka kunskapen om potentialen med ödrift som koncept samt vilka möjligheter och utmaningar det skulle innebära för elsystemet utifrån olika perspektiv.

Behov: I takt med att frågor och intresse kring beredskap och resiliens ökar i vårt samhälle och energibranschen har ödrift blivit ett mer och mer intressant koncept. Många frågor är oklara kring vad aktörer får göra eller inte kopplat till ödrift, vilka skyldigheter det är rimligt att ha ur ett systemperspektiv vilken potential som finns ur ett beredskapsperspektiv från olika typer av anläggningar, samt vad som krävs rent tekniskt och regulatoriskt för att förbereda resurser för skarp ödrift i en krissituation.

Vi vill studera följande frågeställningar:

- Vad är potentialen med ö-drift ur ett elsystemsperspektiv?
- Vilken roll kan olika resurser som batterier, elbilar, V2G samt småskalig produktion spela?
- Hur löser vi att olika resurser klarar ö-drift rent tekniskt?
- Vad krävs regulatoriskt och vilka skyldigheter är rimliga att ha gentemot elsystemet?
- Geografiska skillnader, möjligheter och utmaningar?

Målgrupp:

- SvK
- DSO
- Myndigheter (Ei, EM, MSB, Försvar)
- Resursägare
- Energigemenskaper
- Politiker

Medverkande:

- DSO
- Energicentrum Gotland?
- Öbo

Grid Boosters

Syftet med projektet är att undersöka potentialen med Grid Boosters, lagringsenheter i elsystemet som bidrar med flexibilitet, driftsäkerhet och bättre optimering av nätet genom att t.ex. bygga bort flaskhalsar.

Behov: Bakgrunden till projektet är att elnätets utbyggnad och topografi avgör vilken kapacitet som finns och hur snabbt samhället kan elektrifieras. Ett snabbare sätt att frigöra kapacitet än att bygga ut elnätet hade kunnat vara att arbeta med Grid Boosters som buffert på olika strategiska platser, som även hade kunnat flyttas utifrån behov allt eftersom behoven förändras eller näten förstärks. Frågan hur är potentialen ser ut och vad som krävs för att frigöra den.

Vi vill studera följande frågeställningar:

- Vilka use-case finns för Grid Boosters i elsystemet?
- Vilka förutsättningar behövs för att kunna maximera nyttan från Grid Boosters i olika tillämpningar?
- Hur spelar digitalisering av näten in i vilken förmåga Grid Boosters hade kunnat ha i elnätet?

Målgrupp:

- Nätbolag
- TSO
- Ei
- Försvarsmyndigheter

Medverkande:

- Aggregator?
- Polarium-ish
- Nätbolag
- Chalmers/Uppsala
- Optimeringsaktör

Framtidens flexprodukter

Vilka nya produkter för marknadsbaserad flexibilitet behöver utvecklas för att – i större utsträckning än idag – utnyttja förmågorna från flexibla resurser i framtidens elsystem?

Behov: I framtidens elsystem kommer marknadsbaserad flexibilitet behövas i större utsträckning än nu – inte minst för att lösa nya utmaningar som uppstår när användarnas beteenden förändras, produktionen kommer från variabla, decentraliserade enheter, och elsystemet i större utsträckning behöver tillgodose aspekter som resiliens och beredskap. Exempelvis kommer 40 % av flaskhalsarna i framtidens elnät vara spänningsrelaterade, men än så länge finns inga flexprodukter för lokal spänningsreglering. Vid beredskapslägen kan också förmågor som kan användas vid ödrift, dödnätsstart samt återuppbyggande förmågor vara viktiga. De flexibla resurserna som finns att utnyttja i vårt system har fler förmågor än vad som återspeglas i produkterna som tagits fram på dagens marknader.

Vi vill studera följande frågeställningar:

- Vilka utmaningar står elnätsföretagen inför i elnätet 2030–2040?
- Vilka flexprodukter skulle behöva utvecklas i det svenska elmarknadssystemet för att tillgodose behoven?
- Vilka nya flexprodukter har tagits fram i andra länder?

Målgrupp:

- DSO:er
- TSO
- Myndigheter
- FSP:er

Medverkande:

- DSO:er
- TSO
- FSP:er

Flex för ännu fler

Syftet är att ta fram kunskap om hur fler användargrupper kan få möjlighet att bidra med sin flexibilitet till elsystemet. Hur kan hinder rivas för fler grupper i samhället?

Behov: Idag är det främst resursstarka och teknikintresserade hushåll som kan bidra till flexibilitet i elsystemet – genom exempelvis styrbar uppvärmning, elbilsladdning, solceller och batterier. För att nå ett robust, effektivt och inkluderande elsystem behöver fler användargrupper ges möjlighet att delta.

Vi vill studera följande frågeställningar:

- Vilka hinder och drivkrafter finns för flexdeltagande bland olika hushållstyper och socioekonomiska grupper?
- Vilken påverkan har prissignaler, digitala lösningar och styrmedel på fördelning, tillit och engagemang?
- Vilka policy- och designlösningar kan göra flexibilitet mer inkluderande, begripligt och attraktivt för fler användare?

Målgrupp:

- Nätbolag
- Elhandelsbolag
- Ev. aggregatorer med kundkontakt
- Myndigheter som tar fram styrmedel

Medverkande:

- Universitet
- Nätbolag /elhandelsbolag
- Workshops aktörer