

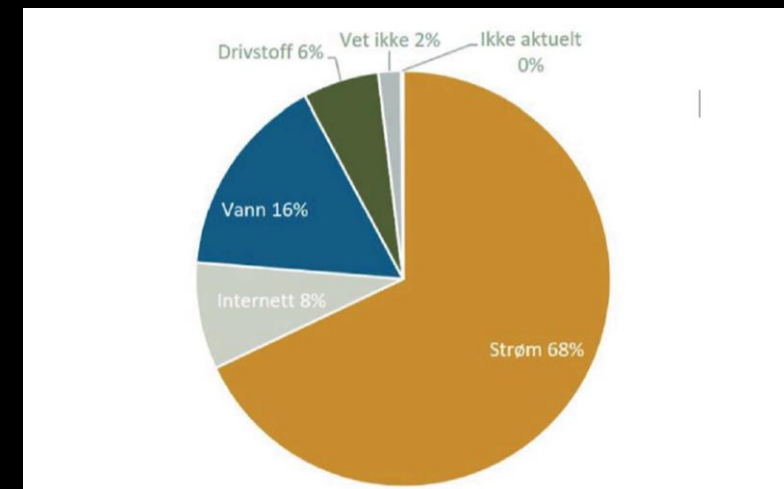
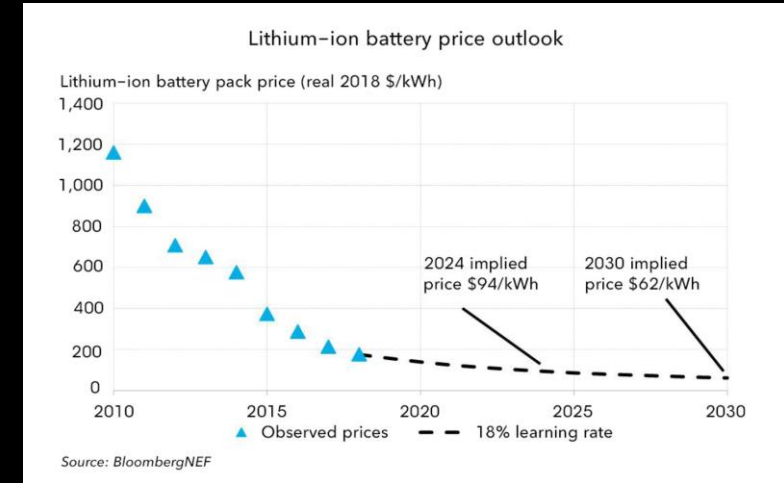
Forum for mikronettprosjekter - μForum

Motivasjon

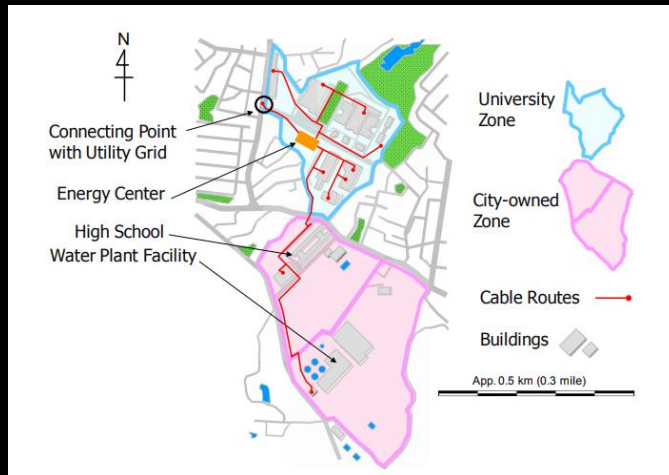
- Det bygges og planlegges mange mikronett 😊
- Erfaringer fra eksisterende prosjekter viser at kompleksiteten ofte undervurderes - det gjøres et lite FoU-prosjekt hver gang et mikronett bygges
- Aktivitetsnivået i Norge tilsier at koordinering av bransjen og prosjektene kan gi oss internasjonale fortrinn innen FoU og leverandørindustri

Sentrale utfordringer

- Datasikkerhet og kommunikasjon
- Juridiske aspekter ved integrasjon fra ulike leverandører
- Styring og kontroll i komplekse systemer (f.eks. med termiske kilder og laster)
- EMC og stabilitet
- Vern, detaljprosjektering, mm.

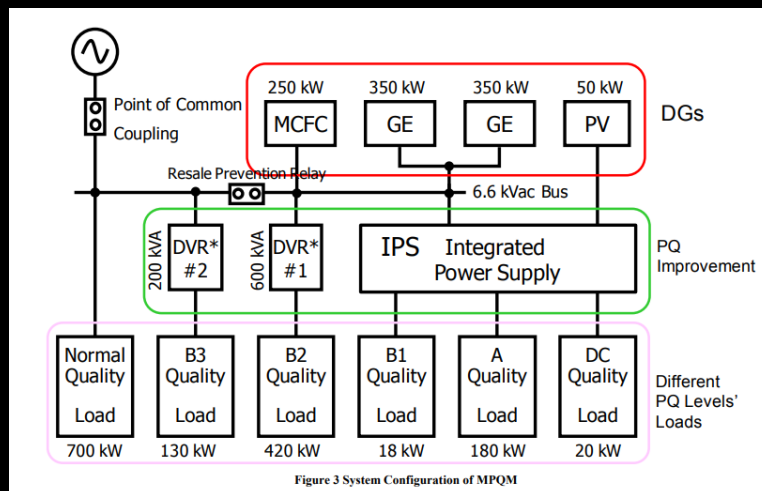


Forum for mikronettprosjekter - μ Forum



Utvalg av pågående og planlagte prosjekter

- Campus Evenstad
- Skagerak Energilab
- *Bjørkelangen mikronett*
- *Brattørkaia fornybarsamfunn*
- Vestsiden ungdomsskole i Kongsberg
- Sandbakken Microgrid
- *Svalbard / Longyearbyen*
- Ulike planlagte prosjekter i Enova demoprojektene
 - *IDE (Tensio TN og Elvia)*
 - *Smart Senja*
 - *Mikroenergisystem Furuset*
 - *Elnett 21* (og forprosjekt på Sandes)
 - *MicroFlex, FutureHome*
- *Campus Gløshaugen?*
- Butikker (Kiwi / REMA) og *Orkla City*
- *Fergeleier (f.eks. Flakk-Rørvik og Lavik-Oppedal)
- Se også <https://blogg.sintef.no/sintefenergy-nb/batterier-stromnettet/>



Aktiviteter, leveranser og deltagere i μ Forum

1. Bygge måledatabase

- a) Måle og samle inn til SQL-database og kode interface i Grafana
- b) Dokumentere caseeksempler og erfaringer som grunnlag til... ->

2. Datasikkerhet og kommunikasjon

- a) Hvordan løse utfordringer rundt leverandørgarantier mm.
- b) Anbefalinger til utvikler- og serviceavtaler ved innkjøp
- c) Use case metodikk ved prosjektering / integrasjon

3. Styring og kontroll

- a) Retningslinjer for styresystem hierarki
- b) Spenningskvalitet, EMC og kraftelektronikkstabilitet

4. Prosjektering

- a) Bondebatteri
- b) Bygnings eller områdebaserte mikronett (eide av nettkunde)
- c) Mikronett i nabolag, LS eller HS-nett (eid av nettselskap)

Leveranser (open source)

- Standardfunksjonalitet, anbefalt funksjonalitet og mulig funksjonalitet i mikronett
- Mal for service og utvikleravtale
- Beskrivelse av standardløsninger som kan masseproduseres, og metodikk for å gjøre tilpasninger
- Metodikk for ombygging av eksisterende anlegg til mikronett

Aktuelle deltagere

- Utbyggere og leverandører
- Prosjekterende
- Forskningsmiljøer
- Mikronett pilot- / demo- / anleggseiere
- **Budsjett / tidsplan: 20-30 MNOK over 4 år**