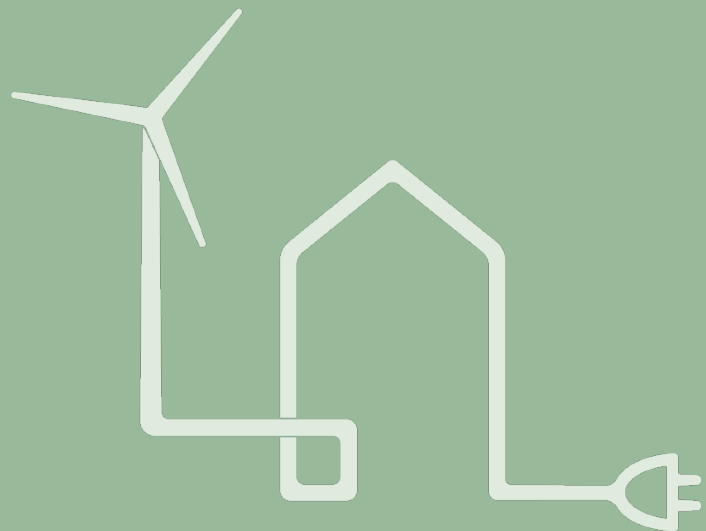


# Gruppebeskrivelser



GridVille-prosjektet består primært av fire grupper: Electrical, Mechanical, Education og Aid and Sustainability. GridVille har en felles økonomi og profileringsgruppe med IUG NTNU, mer informasjon om disse gruppene finner du [her](#).

## Electrical

Denne gruppen har ansvar for alle de elektroniske komponentene i microgridet. Gruppen vil designe og bygge alt av nødvendige omformere selv. Dette innebærer en omformer til vindturbinen, solcellen, batteripakken og til strømforsyningen. I tillegg kommer gruppen til å designe og bygge et kontrollsystem som koordinerer mellom produksjon, forbruk og lagring. Denne gruppen kommer også til å jobbe med dimensjoneringen av det elektriske anlegget til strømforsyningen. Medlemmer av denne gruppen må være forberedt på en gjennomsnittlig arbeidsmengde på 20 timer i uken. Det er ikke noe krav til forhåndskunnskaper, men studier med relevant bakgrunn er Energi og miljø, Elektronisk systemdesign og innovasjon, Kybernetikk og robotikk, Fornybar Energi, Elektroingeniør og Elektrifisering og digitalisering. Men det viktigste er engasjement og interesse, og det er ikke noe krav til at man går noen av de nevnte linjene.

## Mechanical

Denne gruppen har ansvar for å design og bygging av vindturbinen. Gruppen kommer til å designe turbinbladene, girsystemet og bremsesystemet, «the nacelle» og «the hub» til turbinen. Generatoren til turbinen kommer i den første syklusen til å bli kjøpt inn. Det anbefales at medlemmer av denne gruppen tar faget «TEP4175 - Design av vindturbin» til høsten. Gjennom dette faget vil medlemmene få en innføring i turbindesign, og oppfølging fra faglærer. Mye av arbeidet som denne gruppen kommer til å gjøre i løpet av høsten er pensum i dette faget. Gjennom deltagelsen i dette faget er det mulig å få studiepoeng for det arbeide man investerer i GridVille. Medlemmer av denne gruppen må være forberedt på en gjennomsnittlig arbeidsmengde på 20 timer i uken. Studier med relevant bakgrunn er Energi og miljø, Produktutvikling og produksjon, Marin teknikk, Bygg og miljøteknikk, Materialteknologi, Fornybar Energi og Maskiningeniør. Her er det heller ikke krav om å gå nevnte linjer, det er viktigste er interesse og engasjement.

## Education

Denne gruppen har to ansvarsområder. Det første innebærer å lage et opplæringsprogram for drift og vedlikeholdelse for brukerne av gridet. Disse vil ha en ikke-teknologisk bakgrunn og programmet må derfor tilpasses etter brukerens forhåndskunnskaper.

Den andre oppgaven gruppen har, er å lage et opplæringsopplegg som dekker de grunnleggende kunnskapene medlemmene av ingeniørgruppene trenger. Dette opplegget skal anvendes for de nye medlemmene ved start av neste prosjektsyklus.

Medlemmer av denne gruppen må være forberedt på en gjennomsnittlig arbeidsmengde på 12 timer i uken. Det er ikke noe krav til forhåndskunnskaper, men vervet vil være relevant for Lektorstudenter innenfor realfag, ingeniør studier, pedagogikk og sosiologi.

## Aid and Sustainability

Denne gruppen har som ansvar å gjøre GridVille-prosjektet bærekraftig og effektivt. Dette innebærer kartleggingen av behovene til brukerne, og andre sosioøkonomiske faktorer. Gruppen har også ansvar for nettverksbygging og partnere i Nepal, som skal bidra til suksessen av prosjektet.

Medlemmer av denne gruppen må være forberedt på en gjennomsnittlig arbeidsmengde på 12 timer i uken. Det er ikke noe krav til forhåndskunnskaper for denne gruppen.

