

Høringsinnspill til forslag til oppdatering av NVF

Equinor har innspill til forslag i kapittel 8.3 vedrørende nye krav til forbruksanlegg, herunder krav til Fault Ride Through (FRT) og gjenoppretting av forbruk etter spenningsdipper.

Vi støtter intensjonen bak de foreslåtte kravene. Det er viktig å begrense risikoen for store samtidige forbruksutfall i kraftsystemet, særlig i lys av forventet vekst i effektkrevende anlegg som datasentre og annen ny industri. Samtidig vil vi påpeke at de foreslåtte kravene ikke i tilstrekkelig grad tar høyde for de tekniske og operasjonelle forskjellene mellom ulike typer forbruksanlegg.

Våre prosessanlegg er designet og opereres med høyest mulig grad av robusthet og prosessopprettholdelse. Evne til å ri gjennom spenningsforstyrrelser er et sentralt premiss i design og drift av installasjonene våre. Det er imidlertid ikke teknisk eller operasjonelt gjennomførbart for mange typer industrielle prosessanlegg å tilfredsstille de foreslåtte FRT-kravene fullt ut, eller å gjenopprette last til innen ± 5 % av før-feil-nivå innen ett sekund etter at spenningen er gjenopprettet til minst 90 % av normal verdi.

Store kompressorer på våre installasjoner er integrert i og styrt av olje- og gassprosessen. En utilsiktet eller planlagt trip vil normalt utløse prosessmessige sikkerhetsfunksjoner, inkludert nødvendig trykkavlastning av anlegget. Dette medfører ofte lang nedetid, da systemet må repressuriseres og stabiliseres før kompressoren kan restarteres. Oppstartstiden kan i slike tilfeller være flere timer, med tilhørende produksjonsmessige konsekvenser

Dette gjelder særlig komplekse prosessanlegg med store roterende maskiner, for eksempel gasskompressorer forsynt via frekvensomformere. En spenningsdipp kan i slike anlegg føre til kontrollert nedstenging av prosessen, hvor sikker og stabil gjenoppstart nødvendigvis tar vesentlig lengre tid enn ett sekund. Erfaring fra eksisterende anlegg viser at gjenopprettingstiden kan være flere timer ved fullstendig bortfall av kompressortog.

Vi anbefaler derfor at kravene til FRT og gjenoppretting differensieres slik at:

- Kravet om å følge fastsatt FRT-kurve og gjenopprette forbruk innen ett sekund kun gjelder der dette er teknisk gjennomførbart.
- For anlegg hvor dette ikke er mulig, bør det stilles krav om at anlegget skal være så robust som teknisk mulig mot spenningsdipper, herunder å redusere sannsynligheten for unødige utkoblinger og øke toleransen for spenningsforstyrrelser.

- Systemansvarlig gis mulighet til å vurdere alternative krav basert på anleggstype, prosesskarakteristikk og samfunnsøkonomiske konsekvenser.

Videre mener vi at tiltak som kunstig lastopprettholdelse eller installasjon av dedikert utstyr kun for å oppfylle gjenopprettingskravet, ikke fremstår som hensiktsmessige. Slike løsninger vil kunne medføre betydelige kostnader, økt kompleksitet og redusert energieffektivitet uten nødvendigvis å gi tilsvarende nytte for kraftsystemet.

Videre forventes det at utviklingen av krav til forbruksanlegg i Norge vil bli koordinert med pågående utvikling i Europa, herunder ENTSO-E og tilhørende regelverk. Per i dag er tilsvarende krav til Fault Ride Through for forbruk i begrenset grad harmonisert i europeiske nettverkskoder. Det er derfor viktig at norske krav utformes med tilstrekkelig fleksibilitet til å kunne tilpasses fremtidig europeisk harmonisering.

Vi anbefaler avslutningsvis at det i de endelige kravene tas tydelig hensyn til de vesentlige forskjellene mellom ulike typer forbruksanlegg, eksempelvis datasentre og industrielle prosessanlegg. Disse anleggene har ulike tekniske løsninger, ulik dynamikk og ulike driftsfilosofier, og kravene bør utformes slik at de gir nødvendig systemnytte uten å skape uforholdsmessige tekniske eller økonomiske konsekvenser for enkelte anleggstyper.