

Site Acceptance Test (SAT)

til tilknytnings- og nettleieavtale
for innmatingskunder i
distribusjonsnettet

Vedlegg 6

 agder energi nett				APENT	
Tilknytnings- og nettleieavtale for innmatingskunder					
Utført av: ROLJOS	Godkjent av: JONTRO	Gjelder fra: 2009-08-15	Dok.nr.: AEN-06:0297	Utgave: 1.0	

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	SAT	3
3	Referansemålinger	3
4	Innkobling.....	4
5	Spenningskvalitet og effektflyt	4
6	Stabilitet	5
7	Regulering.....	5
8	Vernrespons.....	5
9	Produksjonsavslagsprøve	5
10	Dokumentasjon	6

1 Innledning

Sammen med Rammeavtalen og øvrige vedlegg utgjør herværende vedlegg det samlede Avtaleforholdet mellom partene, slik:

Rammeavtalen	Tilknytnings- og nettleieavtale for innmatingskunder i Distribusjonsnettet
Vedlegg 1	Definisjoner
Vedlegg 2	Tilknytnings- og nettleievilkår for innmatingskunder i Distribusjonsnettet
Vedlegg 3	Tekniske funksjonskrav
Vedlegg 4	Tilpasninger og særlige forhold
Vedlegg 5	Dokumentasjon
Vedlegg 6	Site Acceptance Test (SAT)

Nettselskapet kan uten Innmatingskundens samtykke, og på den i Rammeavtalen beskrevne måte, foreta endringer i herværende vilkår innenfor rammen av det til enhver tid gjeldende ufravikelige offentligrettslige regelverk. Dersom Innmatingskunden ikke er enig i endringene kan forholdet bringes inn for NVE for avgjørelse.

2 SAT

SAT er en samlet test og kontroll av DG-enhetens funksjonalitet og innstillinger i forhold til kravene som følger av Avtaleforholdet og det til enhver tid gjeldende offentligrettslige regelverk.

Målingene skal gjøres så nær Tilknytningspunktet som praktisk mulig.

Alle målinger skal tidfestes *yyyy, md, dd – hh:mi*, referert norsk tid.

3 Referansemålinger

Det skal utføres referansemålinger av Nettet umiddelbart før DG-enheten innkobles.

Tabell 1

Kontrollmålinger før innkobling
Absoluttverdi, spenning i L1 før innkobling [kV]
Absoluttverdi, spenning i L2 før innkobling [kV]
Absoluttverdi, spenning i L3 før innkobling [kV]
Fasevinkel, φ [Grader]
Overharmoniske spenninger
Flimmerintensitet
DC - komponent

4 Innkobling

Ved innkobling av DG-enheten skal det kontrolleres at selve innkoblingsforløpet tilfredsstiller krav gitt i Avtaleforholdet:

Tabell 2

Kontrollmålinger ved innkobling
Frekvensdifferanse ved innkobling, Δf [Hz] (Gjelder bare synkrongenerator)
Fasevinkeldifferanse ved innkobling, $\Delta\phi$ [Grader] (Gjelder bare synkrongenerator)
Generatorturtall ved innkobling [rpm] (Gjelder bare asynkrongenerator)
Absoluttverdi etter innkobling, spenning i L1 [kV]
Absoluttverdi etter innkobling, spenning i L2 [kV]
Absoluttverdi etter innkobling, spenning i L3 [kV]
Spenningssprang i L1, ΔU [%]
Spenningssprang i L2, ΔU [%]
Spenningssprang i L3, ΔU [%]
Flimmerintensitet ved innkobling

5 Spenningskvalitet og effektflyt

Det skal utføres kontroll av spenningskvalitet og effektflyt for følgende produksjonstilfeller:

- 25 % aktiv effektproduksjon eller minste stabile aktive effektproduksjon
- 50 % aktiv effektproduksjon
- Full aktiv effektproduksjon som angitt i Avtaleforholdet

Alle punkter i Tabell 3 skal kontrolleres for hvert produksjonstilfelle.

Tabell 3

Kontrollmålinger av spenningskvalitet og effektflyt
Produksjon av aktiv effekt
Produksjon av reaktiv effekt
Absoluttverdi, linjespenning i L1 [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L2 [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L3 [kV]
Fasevinkel, ϕ [Grader]
Overharmoniske strømmer
Overharmoniske spenninger
Flimmerintensitet
DC - komponent

6 Stabilitet

Det skal utføres sprangtester av reguleringsystemet for å kontrollere at generatoren hurtig vender tilbake til stabil driftstilstand etter små forstyrrelser i Nettet. Sprangtestene skal utføres ved å sende signalpulser til dedikert inngang på regulatoren.

PID – verdier for regulering samt blokk-diagram for reguleringsfunksjonen skal oppgis.

7 Regulering

Det skal kontrolleres at produksjon av aktiv effekt kan kjøres kontrollert opp og ned uten at spenningsprangene overstiger krav gitt i vedlegg 3, underbilag 5.

Effektendring per tidsenhet skal oppgis.

8 Vernrespons

Det skal gjennomføres utkoblingstester for å kontrollere at vern kobler generatoren(e) fra nettet som beskrevet i krav til vernrespons, se vedlegg 3, underbilag 7.

Utkoblingstest skal utføres under følgende produksjonstilfeller:

- med 25 % aktiv effektproduksjon (eller minste stabile effektproduksjon)
- Full aktiv effektproduksjon som angitt i Avtaleforholdet.

9 Produksjonsavslagsprøve

Produksjonsavslagsprøve (nødstop) skal, hvis mulig, utføres fra full aktiv effektproduksjon angitt i Avtaleforholdet:

Tabell 4

Kontrollmålinger ved produksjonsavslag
Produksjon av aktiv effekt før avslag
Produksjon av reaktiv effekt før avslag
Absoluttverdi, linjespenning i L1 før avslag [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L2 før avslag [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L3 før avslag [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L1 etter avslag [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L2 etter avslag [kV]
Absoluttverdi, linjespenning i L3 etter avslag [kV]
Spenningsprang i L1, ΔU [%]
Spenningsprang i L2, ΔU [%]
Spenningsprang i L3, ΔU [%]

10 Dokumentasjon

SAT med testresultater, merknader og bekreftelse på at DG-enheten tilfredsstillter krav gitt i Avtaleforholdet dateres og signeres av kvalitetskontrollør.

Kopi av datert og signert SAT med samsvarserklæring leveres til Nettselskapet.

Hvis ikke DG-enheten tilfredsstillter gitte krav, forutsettes det at Innmatingskunden umiddelbart gir beskjed til Nettselskapet om dette. Nettselskapet avgjør om DG-enheten fortsatt skal være spenningssatt eller om den skal frakobles.