

From: Stadheim, Leif Ingar
Sent: fredag 7. februar 2020 13.48
To: Stein Petter Vagle
Subject: SV: Link til NVF - SV: Revisjon av veiledende funksjonskrav i kraftsystemet

Hei,

Da sender jeg mine kommentarer til deg, så tar du videre det du mener er relevant.

1. Vi ser en formidabel interesse blant norske nettselskaper for vårt 145 kV blue GIS® med vakuum effektbryter og clean air som isolasjonsmedium. Dette oppfattes som det klart reneste alternativet med de laveste levetidskostnadene. Imidlertid viser mange stor usikkerhet om hva som vil kreves av IPO-funksjonalitet i de nye funksjonskravene. Siden vi ikke kan tilby denne nå, er ser vi at flere nettselskaper enten velger en SF₆-løsning eller satser på at en løsning med 3-poligt drift vil være tilstrekkelig også i fremtiden.
2. I resten av Europa ser vi ikke den samme etterspørselen etter IPO-funksjonalitet som i Norge. De siste årene ser vi en andel av brytere med 1-polig mekanisme på ca 1 % for alle 145 kV GIS-anlegg ut fra fabrikken i Berlin. Er det spesielle forhold i det norske nettet som tilsier et økt behov?
3. Hvis det er en eller to brytere i et anlegg som må ha IPO, er det også mulig å levere et anlegg der kun de aktuelle effektbryterene leveres med SF₆-teknikk og resten av feltet i clean air og de øvrige feltene i vakuum og clean air. Det vil da sannsynligvis være mulig å skifte til vakuum på et senere tidspunkt, men omfanget av dette må vi komme tilbake til.
4. Siemens har nå vedtatt å videreutvikle 145 kV blue GIS® til IPO-funksjonalitet. Slik det nå ser ut, vil dette være klart for levering siste halvdel av 2022.

Mvh
Leif Ingar Stadheim

Fra: Stein Petter Vagle
Sendt: onsdag 4. desember 2019 14:45
Til: Stadheim, Leif Ingar (RC-NO GP EPC TS S) <leif.stadheim@siemens.com>
Kopi: NVF <NVF@Statnett.no>
Emne: Link til NVF - SV: Revisjon av veiledende funksjonskrav i kraftsystemet

Hei Leif,
Ja hvis du går på statnett.no
Og søker på NVF, så skal det dukke opp;
19-01229-12 – Vedlegg til retningslinjer fos § 14 – NVF 2020 – Høringsutkast

Alternativt går du til "for aktører i kraftbransjen", "Høringer og konsultasjoner", "Høring om retningslinjer for utøvelsen av systemansvaret".

Eller du bruker linken her:

<https://www.statnett.no/contentassets/3af9aa8057a1423394117b2537e111c8/19-01229-12---vedlegg-til-retningslinjer-fos--14---nvf-2020---horingsutkast.pdf>

I kapittel 5.2.4 Effektbryter
Og i underkapittel 5.2.4.2 og 4.2.4.4, samt 5.2.4.5
Finner du det viktigste mht IPO funksjonalitet,
Og fasestyrt synkronisert innkobling.

Det er interessant å få tilbakemelding om tilgjengelig teknologi, f.eks om 132 kV brytere for clean air har IPO funksjonalitet.

Og om de til spenningssetting av transformator i størrelsesorden 100 til 150 MVA har IPO funksjonalitet og fasestyrt synkronisert innkobling.

Send gjerne kommentarer til meg,
eller formelt til firmapost@statnett, merket referanse 19/01229.

Mvh

Stein Petter Vagle

Seniorrådgiver

Kraftsystemdata og -funksjonalitet

Statnett

Nydalen Allé 33, 0484 Oslo

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

Fra: Stadheim, Leif Ingar

Sendt: onsdag 4. desember 2019 14:10

Til: Stein Petter Vagle

Emne: Revisjon av veiledende funksjonskrav i kraftsystemet

Hei,

Viser til hyggelig prat nettopp.

Fint hvis du sender meg link til riktige sider med informasjon angående enpolig kobling av effektbryter på 132 kV nettet.

Mvh,

Leif Ingar Stadheim

Siemens AS

RC-NO GP EPC TS S

Kanalveien 7

5068 Bergen, Norway

Fax: +47 5517 6920

Mobile:

<http://www.siemens.no>

www.siemens.com/ingenuityforlife

Siemens AS. Headquarter: Oestre Aker Vei 88, PO Box 1, NO-0613 Oslo. ORG NR 915 826 946 MVA.

Important. This e-mail is intended exclusively for the addressee(s), and may not be forwarded or made available for use to any person other than the addressee(s). If you are not the intended recipient, please notify the sender thereof and destroy/delete the message. The sender disclaims any liability as regards (the content of) this e-mail.

"This email with attachments is solely for the use of the individual or entity to which it is addressed. It may contain confidential or privileged information. If you are not the addressee, please notify the sender and delete this message and all attachments from your files."