

Til RME

Helge Seljeseth/71669157: Saksb/Saksb.tif
13.09.2024: Dokumentdato

Kommentarer til RMEs forslag til endringer i leveringskvalitetsforskriften

Et av RME sine egne utsagn i høringen er: "Med tanke på at samfunnet har økt behov for elektrisitet og at omfanget av nye typer elektriske installasjoner øker, for eksempel ladeanlegg for transport, mener RME at det vil være uheldig å redusere kravene til spenningskvalitet."

Statnett er enig i dette utsagnet, og i lys av dette mener Statnett det vil være svært uklokt å fjerne krav til forstyrrelser i spenningen med frekvenser høyere enn 1,25 kHz, som tilsvarer 25. harmonisk spenning. Selv om EN50160 ikke stiller krav til individuelle overharmoniske komponenter høyere enn den 25. harmoniske så krever standarden likevel at helt opp til den 40. harmoniske skal tas med i utregningen av THD! Standarden legger dermed opp til at målesystemet må være godt nok til å måle opp til og med den 40. harmoniske. Statnett mener at EN50160 burde ta med direkte krav til høyere harmoniske komponenter enn 25. harmoniske heller enn at dette skal fjernes i forskrift om leveringskvalitet.

Noe av argumentasjonen som er brukt for å fjerne krav til overharmoniske over 25. harmoniske i forskriften er et utsagn om at det er vanskelig med nøyaktige målinger i kraftnettet over denne frekvensen (1,25 kHz). Statnett har helt siden 2006 gode erfaringer med at det ikke er spesielt vanskelig å måle med god målenøyaktighet både i Statnetts 132 kV, 300 kV og 420 kV anlegg. Spenningsavvik med frekvenser fra 1,25 kHz og helt opp til både 5 og 10 kHz kan måles med god målenøyaktighet, men det er dyrere å måle høye frekvenser med god nøyaktighet. Det bør imidlertid ikke være nødvendig å investere i slikt utstyr før man oppdager alvorlige problemer eller har gode grunner til å mistenke at så høye frekvenser kan være årsaken til betydelige problemer.

De kommende årene vil det bli tilkoblet enda mye mer omformerbasert produksjon i kraftsystemet basert på vekselrettere med transistorteknologi og svitsjefrekvenser ofte over 1,25 kHz. Dette gjelder først og fremst solkraft og vindkraft, men vil være gjeldende fra regional- og transmisionsnett helt ned i lavspenningsnettet. Det vil nok også komme en økning av (produksjon- og lastutstyr hos sluttbrukere basert på transistoromformere. Ladeanlegg for transport er et av flere eksempler på dette og dataparker som Google er et annet eksempel. Så tidlig som mellom 2010 og 2015 målte SINTEF Energi tydelige (ganske store) støyspenninger i distribusjonsnett (primært lavspenningsnett, men også i 22 kV) fra transistorsvitsjing/omformere. I to av tilfellene traff frekvensene på denne støyen i området mellom 80. harmonisk og 88. harmonisk spenning som i lavspenningsnett er både enkelt og billig å måle med god nøyaktighet.

Oppsummert mener derfor Statnett at krav til spenningsforstyrrelser over 1,25 kHz skal beholdes i forskriften. Statnett har også målt betydelige støyspenninger over 25. harmoniske, men så langt ikke så høyt som 80. harmoniske.

Statnett mener videre det ikke er fornuftig å harmonisere overharmoniske for 132 kV nett med grenseverdiene i EN5160 da standardens grenseverdier kan medføre at industrianlegg tilkoblet 132 kV nettet spiser opp veldig mye av støygrensene på bekostning av distribusjonsnettet. Da kan det bli for lite rom for at nettkunder i distribusjonsnettet kan generere noe særlig med forstyrrelser. Hensynet til betydelig forplantning av forstyrrelser fra transmisjonsnett ned til regionalnett og fra regionalnettet ned til distribusjonsnettet var i 2005 ifølge NVE hovedårsaken til at forskriften la opp til betydelig strengere grenseverdier til regionalnettet enn distribusjonsnettet, og tilsvarende enda strengere grenser til transmisjonsnettet. Det vil bli stor skjevhet mellom disse tre nivåene slik det er foreslått med lite forskjell mellom regionalnett og distribusjon og veldig stor forskjell mellom regionalnett og transmisjonsnett. Det vil dermed være svært liten grunn til å fortsette å ha så strenge krav i transmisjonsnettet. et her.

Med vennlig hilsen på vegne av Statnett

Helge Seljeseth

Senior Analytiker

Leveringskvalitet
& Feilanalyse

M +47 91586231

D +47 71669157

T +47 23903000

Statnett

Nydalen Allé 33, 0484 Oslo

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

statnett.no