

Vattenfall AB

Staff Function Communications
Public & Regulatory Affairs Sweden
169 92 Stockholm

Miljödepartementet

m.remissvar@regeringskansliet.se
m.klimatenheten@regeringskansliet.se

Datum:
2022-09-02

Kontakt: Cecilia Tärnström
E-mail: Cecilia.tarnstrom@vattenfall.com

Telefon: 070-5395911

Diarienummer: M2022/00983

Remissvar avseende Kommissionens förslag på reviderad f-gasförordning

Vattenfall tackar för möjligheten att få lämna synpunkter på kommissionens förslag.

Vattenfall stöder EU:s mål om att fasa ut fluorerade växthusgaser (F-gas), eftersom de har en mycket hög global uppvärmningspotential (GWP).

F-gaser används dock fortfarande till övervägande del i elektriska ställverk och ställverken utgör en vital del i energisystemet. Med tanke på den nuvarande klimat- och geopolitiska krisen bör därför övergångsperioden för utfasning av F-gaser ta hänsyn till behovet av en fortsatt trygg energiförsörjning och en dekarbonisering av energisystemet.

Vattenfalls synpunkter i sammandrag

Vattenfall är oroade över bristen på alternativa lösningar för att ersätta svavelhexafluorid (SF6) i ställverk, särskilt på högspänningsnivåer. Såvitt vi vet kan endast en tillverkare på marknaden tillhandahålla högspänningsställverk med en GWP under 10.

För att säkerställa EU:s mål, att minska koldioxidutsläppen i energisystemet och bibehålla försörjningstrygghet, efterlyser Vattenfall:

- **Tydlighet kring fortsatt användning av befintliga SF6-baserade installationer.** Branschen behöver klarhet i att POM-förbudet (artikel 11.1) inte gäller reservdelar till befintliga installationer för att kunna upprätthålla sin verksamhet.
- **Fokus på innovativa alternativ, som kan ha betydligt lägre effekter än SF6-baserade tekniker, samt deras tillgänglighet** på marknaden. Den föreslagna GWP-tröskeln bör återspegla tekniska och marknadsanpassade alternativ till SF6-ställverk och överväga alla mindre påverkande alternativ.
- **Revidering av övergångstiderna för att byta från SF6-baserad teknik.** De föreslagna förbudsdatumen leder till mycket korta övergångstider för alla

spänningsnivåer, men framför allt för högspänning där det idag saknas alternativa lösningar.

- **Övervägande av undantag, eller längre tidsram, för elektrisk utrustning där det ännu inte finns några optimala befintliga tekniska lösningar** för att säkra fortsatt energiomställning och försörjningstrygghet.

Vattenfalls utvecklade synpunkter

Tydlighet om fortsatt användning av befintliga SF6-baserade installationer

För att säkra energiproduktionen måste driften av befintliga anläggningar som använder SF6-gas säkras till slutet av deras livslängd. För närvarande inkluderar kommissionens förslag reservdelar till SF6-ställverk i POM-förbudet (artikel 11.1). Detta förbud bör inte omfatta reservdelar till befintliga installationer förrän deras livslängd är slut, för att branschen ska kunna upprätthålla sin verksamhet.

Befintliga elcentraler riskerar att behöva tas ur drift om reservdelar inte finns att tillgå, vilket också kan äventyra säker drift och underhåll av energiproduktionsanläggningar, minska försörjningstryggheten samt kräva ombyggnad av nätet. Det måste säkerställas att installationer kan underhållas utan att ersätta hela kopplingsinstallationen innan dess livslängd är slut, och kommissionens revideringsförslag bör förtydligas i denna fråga.

Uppmärksamhet på innovativa alternativ

Vi är oroade över att tillverkarna under de föreslagna övergångstiderna inte kommer att kunna leverera säkra och tillräckligt antal SF6-fria elektriska ställverk till EU-marknaden, vilket kan få långtgående konsekvenser för energiomställningen och för företagens förmåga att leverera en säker energiförsörjning.

Så vitt vi vet finns det för närvarande endast tre tillverkare i Europa som kan tillhandahålla ställverk upp till 145 kV med en GWP under 2000 och en för GWP under 10. För att säkerställa en tillförlitlig energiomställningen och leveranssäkerhet bör det finnas ett tillräckligt antal tillverkare för att garantera leverans av SF6-fria ställverk till hela EU-marknaden och tillräcklig konkurrens bör främjas för att undvika marknadsmonopol.

Kommissionens förslag på ett GWP-tak på 10 kommer att utesluta smart teknik som avsevärt minskar växthusgaser jämfört med SF6. Vissa av dessa tekniker har en GWP mindre än 1 000 (dvs mer än 20 gånger lägre än för SF6-baserade teknologier) och uppfyller storleksspecifikationerna för befintliga ställverk, vilket är primärt för ett stort antal tillämpningar och framför allt i vindkraftverk. Därför anser Vattenfall att GWP-tak på 10 bör revideras för att ta hänsyn till fler tekniska och kommersiella möjligheter.

Vidare anser vi att förslaget behöver förtydligas angående "*gaser med en GWP på 10 eller mer, eller med GWP på 2000 eller mer*", i bilaga IV till förslaget, eftersom detta kan leda till tolkningssvårigheter.

Revidera övergångstiderna

De föreslagna förbudsdatumen leder till mycket korta övergångstider, vilket är bekymmersamt med tanke på att SF6-fria alternativ i de flesta fall fortfarande är mycket begränsade. Övergångstiderna för alla spänningsnivåer bör därför revideras.

I spänningsnivåerna över 24 kV och speciellt från 52 kV och uppåt finns endast mycket få kommersiella lösningar tillgängliga, och vid mer än 145 kV finns inga lösningar förutom luftisolerade kopplingsväxlar. Vattenfalls bedömning är att det inte kommer att finnas tillräckligt antal ekonomiskt lönsamma alternativ som kan tillhandahållas av marknaden vid de nuvarande föreslagna förbudsdatumen. Viktigt att notera är också att brist på alternativ i de högre spänningsnivåerna kan leda till en försenad utbyggnad av kritiska nätanslutningar för att säkra omställningen till ett fossilfritt energisystem.

Dessutom måste SF6-fria alternativ uppfylla den tekniska specifikationen för den enskilda installationen, vilket kräver tillräckliga testperioder för att säkert kunna lanseras på marknaden.

Hänsyn till undantag

Ställverken, till exempel i vindkraftverk men även i transformatorstationers växlar, är optimerade för att använda så litet utrymme som möjligt. Om de behöver ersättas av SF6-fria ställverk av större storlek, eller av sådana som inte är kompatibla, kan det bli nödvändigt att byta hela installationen vilket äventyrar både den fossilfria produktionskapaciteten och försörjningstryggheten.

Ett annat exempel är att på högre spänningsnivåer förekommer SF6-innehållande frånskiljande brytare (DCB) i det svenska eldistributionsnätet. Dessa brytare minskar bland annat platsbehovet, jämfört med konventionell teknik med separata frånskiljare och brytare. Om lagförslaget går igenom finns risk att tillverkarna inte tar fram alternativa DCB:er och konsekvensen av att frånskiljande brytare inte finnas tillgängligt blir att:

- nya stationer behöver byggas med frånskiljare och brytare vilket kräver större yta samt tätare underhållsintervall.
- befintliga stationer med DCB:er inte kan repareras genom utbyte av dessa komponenter utan istället måste byggas om för att kunna installera frånskiljare och konventionell brytare. Detta kommer att ta längre tid och dessutom finns risk att ombyggnation inte är möjlig på grund av platsbrist inom befintligt stationsområde. Denna problematik gäller både utbyte på grund av slitage och i samband med haveri. Värt att notera är att stationer har en teknisk livslängd på 40 år.

Avslutningsvis önskar Vattenfall att den slutliga texten tar hänsyn till marknadstillgängligheten för SF6-baserade ställverk i installationer som är starkt beroende av apparatens storlek och, om nödvändigt, överväger undantag från förbudet om inget genomförbart alternativ är marknadsfärdigt.

Med vänlig hälsning

Vattenfall AB



Anja Alemdar
Chef Public & Regulatory Affairs Sweden