



Miljö- och energidepartementet
Energienheten
Att. Jan-Olof Lundgren
103 33 Stockholm

m.registrator@regeringskansliet.se
jan-olof.lundgren@regeringskansliet.se

E.ON Sverige AB (Publ)

205 09 Malmö
www.eon.se

Karin Jönsson
Tel: 0705-09 55 97
e-post: karin.jonsson@eon.se

Besöksadress:
Carl Gustafs väg 1

REMISSVAR

Malmö 2015-09-25

**E.ON Sverige AB – yttrande avseende remiss angående Energi-
marknadsinspektionens rapport "Funktionskrav på framtidens
elmätare (Ei R2015:09) (dnr M2015/2234/Ee)**

E.ON Sverige AB (E.ON) har valt att nyttja möjligheten att lämna synpunkter på rubricerad remiss.

E.ON anser att det är bra med funktionskrav som leder till att kostnaderna för mätare och mätsystem hålls nere och bidrar till att utvecklingen mot smarta elnät påskyndas. Det är dock viktigt att funktionerna tillför ett värde för kunderna, så att de inte leder till en onödig fördyring av mätarna, mätsystemen och tillhörande hantering av mätdata.

Implementering

E.ON ifrågasätter om det är rimligt att ställa krav på att alla nya mätare ska ha de nya funktionskraven så tidigt som 2017. Detta eftersom det är osäkert om det finns mätare som klarar de nya kraven att tillgå på marknaden.

Om alla mätare ska ha funktionskraven innan 1 januari 2025 innebär det att vissa mätare måste bytas innan de uppnått sin tekniska livslängd, vilket inte är samhällsekonomiskt optimalt. Tidskravet kan även leda till fördyrade kostnader till följd av att det blir brist på mätare och montörer.

E.ON stödjer en avreglerad europeisk elmarknad och anser att Sverige ska införa samma krav på funktioner i elmätaren som i övriga Europa samt att implementeringen ska ske enligt samma tidplan.

Koppling till modellen för intäktsreglering

Alla kostnader som är kopplade till mätaren, mätsystemet, mätvärdeshantering m.m. måste täckas i intäktsramen, både vad avser kapitalkostnader och löpande kostnader. De nu föreslagna funktionskraven leder med stor sannolikhet till ökade anskaffningskostnader med tanke på nya eller utökade funktioner jämfört med nu installerade mätare och mätsystem. De löpande kostnaderna bedöms också öka med tanke på dels de tätare intervallerna för mätvärdesregistrering som genererar större volymer mätvärden att hantera, dels mer omfattande arbetsprocesser som kommer att krävas för att hantera larm och avfrågningar av mätarna.

Avseende kapitalkostnaderna är det normpriserna i Energimarknadsinspektionens (EI:s) normprislista som är styrande. För tillsynsperioden 2012-2015 har en normkod funnits för mätare/mätsystem (lågspänning direktmätning) och för tillsynsperioden 2016-2019 har normprislistan utökats med ytterligare två normkoder (lågspänning med strömtransformator och högspänning). Om funktionskraven leder till fördyrade mätare/mätsystem måste normkostnaderna justeras så att skäliga kostnader (med avseende på kapitalbasen) ligger till grund för nätföretagets intäktsramar. Ett alternativ är att behålla befintliga normkoder och komplettera med ytterligare koder för mätare/mätsystem med högre funktionalitet. Om installation av uppgraderade mätare ska påbörjas redan år 2017 måste detta tas hänsyn till redan under kommande tillsynsperiod. Ytterligare ett alternativ för att hantera situationen är även att i större utsträckning tillåta värdering utifrån verklig anskaffningskostnad, tills nya normkoder har hunnit fastställas.

Förutom själva investeringskostnaden hanteras alla andra kostnader förknippade med mätning och mätvärdeshantering som löpande påverkbara kostnader i intäktsregleringen. För tillsynsperioderna både 2012-2015 och 2016-2019 baseras tillåten kostnadsnivå på företagets egna historiska kostnader. Med det metodvalet krävs att särskild kompensation kan erhållas om förutsättningarna för

vissa typer av aktiviteter i nätverksamheten ändras drastiskt jämfört med historien. E.ON bedömer att de nu föreslagna funktionskraven innebär en sådan drastisk förändring. Ett alternativ att överväga för kommande tillsynsperioder är att utforma kostnadsnormer även för löpande påverkbara kostnader, som då skulle kunna utformas med beaktande av de här utökade funktionskraven.

Funktionskrav 1: Nära realtidsvärden till kund

- E.ON stödjer Ei:s förslag att införa ett öppet standardiserat gränssnitt som levererar nära realtidsvärden på effekt, mätarställning, spänning och i förekommande fall produktion.
- Det bör införas en enkelriktad port på samtliga förbrukningsmätare (HAN-kontakt), både för uttagsmätning och för produktionsmätning.
- Säkerhetsaspekten kring den fysiska porten måste beaktas så att manipulation av mätaren förhindras.
- Integritetsaspekten kring hantering av lokala mätvärden måste beaktas. När kunden inte själv har tillgång till mätaren utan den finns placerad centralt i fastigheten är det viktigt att mätaren är inlåst och att det finns rutiner för exempelvis hantering av nycklar. Ett förslag för att förbättra säkerheten kan till exempel vara att elnätsföretaget på begäran av kunden aktiverar mätarens port (förutsatt att porten kan fjärraktiveras).

Funktionskrav 2: Historisk mätdata i mätaren för kunden

- E.ON instämmer med Ei:s förslag att mätvärden inte bör lagras i mätaren för kunden.
- Målsättningen bör vara att kunden ska få tillgång till sina historiska mätvärden via elhandlaren i den elhandlarcentriska marknadsmodellen (SCM).
- Fram till att SCM är infört i Sverige bör kunden i normalfallet få tillgång till sina historiska förbrukningsdata via elnätsföretagets eller elhandlarens hemsidor.

Funktionskrav 3: Utökad mätdata

- Ei:s förslag är att mätsystemet för varje fas ska registrera spänning, ström, energi, samt aktiv och reaktiv effekt för uttag och inmatning av el. E.ON anser om mätsystemet, förutom energi, även ska registrera de andra storheterna, kommer det leda till ökade systemkostnader för elmätare och ökade kostnader för kontrollsystem hos Ei.
- Kunden bör i första hand ha möjlighet att få tillgång till informationen via den lokala porten.

- Om förslaget införs är det viktigt att klargöra definitioner och mätprinciper för spänning, ström och effekt.

Funktionskrav 4: Fjärravläsning

- E.ON anser att ett krav på max 2 minuters svarstid vid enskild avfrågning ställer orimliga krav på kommunikationen för flera av de tillgängliga tekniska lösningarna. E.ON stödjer därför Ei:s rekommendation att förslaget ska utredas ytterligare.
- Det är inte rimligt med ett krav på att 100 procent av mätarna ska kunna fjärravläsas då kundanläggningar kan vara fränkopplade av elnätsföretaget eller kunden själv valt att koppla ifrån anläggningen (ex. säsongsanläggningar). Om kundanläggningen är avstängd så fungerar i de allra flesta fall inte kommunikationen med mätaren.

Funktionskrav 5: Timregistrering av mätvärden

- E.ON stödjer Ei:s förslag att mätsystemet ska registrera mätvärden med en registreringsfrekvens på 60 minuter och som ska kunna ställas om till en registreringsfrekvens på högst 15 minuter. Det överensstämmer med vad som redan är infört i flera europeiska länder och som är i linje med förslagen i EU:s Network Codes.
- Ett krav på insamling till kl 9.00 dagen efter mätdygnet driver kommunikations- och andra driftskostnader för mätinsamlingssystemet.
- Det är inte rimligt att kravet ska gälla för 100 procent av mätarna då kundanläggningar kan vara fränkopplade av elnätsföretaget eller kunden själv valt att koppla ifrån anläggningen (ex. säsongsanläggningar). Om kundanläggningen är avstängd så fungerar i de allra flesta fall inte kommunikationen med mätaren.
- E.ON anser även att kunderna ska få tillgång till sina mätvärden i nära realtid via den fysiska porten.

Funktionskrav 6: Avbrottsregistrering

- E.ON stödjer Ei:s förslag att vid avbrott ska mätsystemet registrera och spara uppgifter om tidpunkt för början och slut på ett avbrott längre än 3 minuter i en eller flera faser.
- Om uppgifterna ska användas som underlag för avbrottsersättning är det viktigt att det är verkliga avbrott som registreras och inte avbrott orsakade av att kunden själv kopplar ifrån anläggningen. Idag har flera kunder sin mätare efter huvudbrytaren och för att säkerställa tillförlitlig avbrottsregistrering skulle det därmed krävas ombyggnad av kundernas

elanläggningar. Detta kommer att påverka installationskostnaderna och måste beaktas.

- För att kunna skicka data vid ett avbrott måste mätaren förses med en oberoende strömkälla, vilket medför ökade kostnader.
- Rapportering av avbrott direkt efter att strömmen är tillbaka innebär stora påfrestningar på kommunikationen. Det finns även en risk att data går förlorad då mätaren ska skicka uppgifter om upprepade korta avbrott. E.ON anser därför att det är bra att Ei föreslår att frågan om att mätsystemet ska kunna skicka larm vid avbrott bör utredas ytterligare.

Funktionskrav 7: Avbrottslarm, larm vid nollfel och larm vid dataintrång

- E.ON anser att mätaren inte ska detektera nollfel. För att kunna detektera nollfel krävs en fysisk anslutning från mätaren till kundens anläggning. Exempelvis kan elmätaren inte detektera glappande nollskruvar eller andra fel i kundens gruppcentral. Det är därför orimligt att elnätsföretaget ska ansvara för nollfel inne i kundens anläggning.
- E.ON anser därför att nollfel ska detekteras av teknisk utrustning där kunden själv står för installation och ansvar (jämför installation av jordfelsbrytare). På detta sätt säkras man också funktionaliteten för det fall att det blir kommunikationsavbrott mellan mätare och insamlingsystem.
- E.ON ifrågasätter även kostnads-/nyttoanalysen, bland annat om det verkligen innebär låga merkostnader att utrusta mätare och kundanläggning med erforderlig funktionalitet för att tillförlitligt detektera nollfel. (Kap 6.2)

Funktionskrav 8: Fjärruppgradering

- E.ON stödjer Ei:s förslag att nätkoncessionshavaren fjärrledes ska kunna uppgradera mjukvara och ändra inställningar i mätsystemet, för de delar som inte kräver godkännande av SWEDAC.

Funktionskrav 9: Fjärrpåslagning och fjärravstängning

- E.ON anser att Ei:s förslag om fjärrpåslagning inte är förenligt med dagens elsäkerhetsföreskrifter. För att fjärrtillkoppla så har bland annat Elsäkerhetsverket bedömt att detta måste ske när någon är på plats i kundanläggningen. Detta för att fastställa att det inte sker någon person- eller egendomsskada.

- Med fjärrpåslagning och fjärravstängning finns det en ökad risk för intrång i mätsystemet. Exempelvis finns det risk att "hackers" kopplar ifrån ett stort antal brytare. IT-säkerhetsrisken har exempelvis gjort att Nederländerna har valt att ge kunderna rätt att välja bort smarta elmätare samt att de även föreslagit att brytarfunktionen utelämnas vid införandet av smarta mätare.

Funktionskrav 10: Styrel på kundanläggningsnivå

- E.ON anser att det är bra att Ei inte föreslår laststyrning genom mätsystemet.
- När det gäller att möjliggöra STYREL med hjälp av mätarens brytare, anser E.ON att frågor kopplat till ansvar, IT-säkerhet och elsäkerhet måste utredas ytterligare.

Funktionskrav 11: Säker datahantering och skydd från dataintrång

- E.ON stödjer Ei:s rekommendation att inte införa krav på att mätsystemet ska möjliggöra säker datahantering och skyddas från dataintrång.
- E.ON stödjer att frågan utreds ytterligare i syfte att skapa ett enhetligt regelverk för hantering av datasäkerhet och integritetsfrågor avseende fjärravläsning.

Med vänlig hälsning,

E.ON Sverige AB
Strategy & Analysis



Karin Jönsson
Head of Energy Policy and Regulation