

Handläggare
Exploateringskontoret
Staffan Lorentz
Avdelningen för Stora projekt
Telefon: 08-508 260 81**Till**
Exploateringsnämnden
2015-03-19
Miljö och Hälsoskyddsnämnden
2015-03-17**Miljöförvaltningen**
Jan-Ulric Sjögren
Plan och Miljö
Telefon: 08-508 287 19

Svar på remiss av slutbetänkande från Samordning för smarta elnät – Planera för effekt! (SOU 2014:84)

Remiss från kommunstyrelsen. Dnr ExplK: E2015-00257:1. Dnr
MF: 110-185/2015

Förslag till beslut

1. Godkänna och överlämna tjänsteutlåtandet som svar på remissen.
2. Justera beslutet omedelbart.

Krister Schultz
Förvaltningschef
ExploateringskontoretGunnar Söderholm
Förvaltningschef
Miljöförvaltningen

Sammanfattning

Regeringskansliet har remitterat slutbetänkandet ”Remiss av slutbetänkandet från Samordning för smarta elnät – Planera för effekt! (SOU 2014:84) till bland annat Stockholms stad. Slutbetänkandet är framtaget av Samordningsrådet för smarta elnät och innehåller bland annat ett förslag på en nationell handlingsplan för utvecklingen av smarta elnät samt ett förslag till förändring av ellagen för kostnadsfri tillgång till timvärden (eleffekt per timme) för elkunden. Remissvaret från

Exploateringskontoret
Avdelningen för Stora projektFleminggatan 4
Box 8189
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 260 81
Växel 08-508 276 00
staffan.lorentz@stockholm.se
exploateringskontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
stockholm.se/exploateringskontoret

exploateringskontoret och miljöförvaltningen har samordnats. Förvaltningarna tillstyrker såväl förslaget till den nationella handlingsplanen som förslaget om ändring av ellagen för tillgång till timvärden.

Bakgrund

Regeringen beslutade den 24 maj 2012 om kommittédirektiv 2012:48: Samordningsråd med kunskapsplattform för smarta elnät. Samordningsrådets övergripande arbetsuppgifter har varit att genomföra dialogforum, etablera en kunskapsplattform och ta fram förslag på en nationell handlingsplan för utvecklingen av smarta elnät under perioden 2015-2030. Rådet ska medverka till tydligare spelregler på marknaden och starkare inflytande för kunderna. Dessutom ska rådet medverka till att smarta elnät blir en svensk tillväxtbransch och att det finns gynnsamma förutsättningar för utvecklingen av smarta elnät i Sverige. Rådet ska också skapa en webbplats, en nationell kunskapsplattform om smarta elnät www.swedishsmartgrid.se som förvaltas av Regeringskansliet i avvaktan på utgången av denna remiss och där även slutbetänkandet finns i sin helhet. Exploateringsnämnden samt Miljö- och Hälsoskyddsnämnden har fått slutbetänkandet från kommunstyrelsen med svarstid fram till 20 mars 2015.

Ärendet

Smarta elnät

Smarta elnät är ett brett begrepp. Det omfattar hela fältet från produktionsapparaten till nya produkter och tjänster baserade på informationsteknik, kunskap om energiflöden och styrmöjligheter ute hos elanvändarna. På det tekniska planet är smarta elnät ett elnät som i ökad utsträckning utnyttjar IT och kommunikationsteknik samt avancerad mätning, övervakning och styrning. Ett viktigt inslag är också insamling, bearbetning och analys av mycket stora datamängder genom avancerad beräkningsteknik och ny mjukvara. Härigenom skapas förutsättningar för nya typer av informationstjänster som även riktar sig till elanvändare. Det smarta elnätet kan också göra det lättare för kunderna att styra sin elförbrukning och t.ex. minska belastningstopparna. Det kallas efterfrågefleksibilitet eller demand respons. Sammanfattningsvis bidrar de smarta elnäten till att flexibiliteten och kapaciteten i elsystemet kan utnyttjas mer och effektivare i både produktions och användningsledet.

Utvecklingen är viktig eftersom ett framtida elsystem förväntas bli betydligt mer komplext bl.a. genom större andel intermittent producerad el (sol och vind) och behov av energilagring. Den ökade komplexiteten orsakas bl.a. av en växande andel intermittent och lokal förnybar elproduktion som t.ex. vind och sol och nya användningsmönster hos kunderna som t.ex. utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon.

Direktivet

Regeringen beslutade den 24 maj 2012 om kommittédirektiv 2012:48: Samordningsråd med kunskapsplattform för smarta elnät. Samordningsrådets övergripande arbetsuppgifter har varit att genomföra dialogforum, etablera en kunskapsplattform och ta fram förslag på en nationell handlingsplan för utvecklingen av smarta elnät under perioden 2015-2030.

Utifrån direktivets krav har samordningsrådet formulerat följande vision och mål för sin verksamhet:

- Vision: Sverige är ledande inom smarta elnät som möjliggör ett ökat kundinflytande, hållbar utveckling, försörjningstrygghet och tillväxt.
- Mål: Att genom ökad samverkan, kunskapsutveckling och kunskapsspridning samt genom en handlingsplan medverka till tydliga spelregler på marknaden, stärkt kundinflytande, gynnsamma utvecklingsförutsättningar för smarta elnät i Sverige och att smarta elnät blir en svensk tillväxtbransch.

En avgörande utgångspunkt för uppdraget har varit hur elsystemet ska anpassas till de långsiktiga energi- och klimatpolitiska målen i Sverige och EU, vilket är en stor utmaning.

En nationell *kunskapsplattform* för smarta elnät har varit en central del i arbetet. Samordningsrådets webbplats (www.swedishsmartgrid.se), har utgjort navet och stimulerat till dialog och samverkan. Inom ett flertal områden av betydelse för utvecklingen av smarta elnät har särskilda dialogforum genomförts där resultaten publicerats på webbplatsen. Viktiga är också referensgrupperna som har inrättats för att underlätta samverkan med experter och nyckelaktörer inom viktiga fokusområden.

En central utgångspunkt för samordningsrådets *handlingsplan* är att smarta elnät kan öka elkundernas inflytande genom att de får fler valmöjligheter på marknaden och stimulera utveckling av nya

produkter och tjänster. Hur stor utbyggnaden av elproduktion från kortsiktigt fluktuerande energikällor så som sol och vind (s.k. intermittent elproduktion) blir är den andra avgörande faktorn för behovet av smarta elnätlösningar i framtiden. Drivkrafterna för smarta elnät är i första hand marknadsbaserade. Syftet med handlingsplanen är att skapa framförhållning och underlätta anpassning till framtida utmaningar. Utvecklingen bör ske inom ramen för en helhetssyn där nyttan för kunderna är central tillsammans med ett effektivt och hållbart resursutnyttjande och en säker elförsörjning. Smarta elnät är i första hand ett redskap för den kundnytta och samhällsnytta som man vill uppnå, t.ex. ökad energieffektivitet, elektrifiering av transportsektorn och hållbarhet på energisystemnivå. Att förverkliga dessa mål är ett långsiktigt utvecklingsarbete där smarta elnät kan ge betydelsefulla bidrag.

För att hantera den osäkerhet som det långa tidsperspektivet innebär (2015–2030) bygger handlingsplanen på ett antal grundläggande mål och rekommendationer, som förväntas vara giltiga också på längre sikt. En systematisk uppföljning och uppdatering av handlingsplanen är därför betydelsefull. För detta ändamål föreslås att ett *nationellt forum* för smarta elnät inrättas med uppgift att främja dialog mellan berörda aktörer, följa upp genomförandet av handlingsplanen, identifiera behov av kompletterande åtgärder och koordinera genomförande och uppföljning av vissa förslag. Forumet bör också ansvara för att förvalta och utveckla kunskapsplattformen.

För att klara elsystemets framtida utmaningar kommer *spelreglerna på marknaden* att behöva utvecklas så att smarta elnätlösningar kan bidra till både systemnytta och nätnytta. Här är villkoren för efterfrågefleksibilitet och energilagring av speciellt intresse såväl som krav på ökad flexibilitet i elnätet när elbilar ska laddas. I framtida elsystem blir effektbehov (behov av att klara toppar med högt energiuttag under kortare perioder) minst lika viktigt som energibehov. I takt med att andelen intermittent elproduktion i elsystemet ökar uppstår utmaningar på flera nivåer i elsystemet. Utmaningarna kan var och en innebära krav på förändringar av marknadsvillkor och politiska ramverk. Stora och svårprognostiserade variationer i elproduktionen innebär nya krav på balansering av systemet. Snabba produktionssvängningar kan även medföra spänningsproblem på både transmissions- och distributionsnivå. Utbyggnaden av intermittent produktion kan också kräva betydande nätförstärkningar. Krav som i viss utsträckning kan dämpas eller skjutas på framtiden med hjälp av smart elnätsteknik. Elsystemets framtida utmaningar kan i viss utsträckning hanteras genom att

kunderna engageras för att bli mer flexibla i sin efterfrågan. Möjligheterna att utnyttja efterfrågefleksibilitet kan förstärkas ytterligare genom att olika tekniker för energilagring tas tillvara. För att klara elsystemets framtida utmaningar kommer spelreglerna på marknaden att behöva utvecklas så att smarta elnätslösningar kan bidra till både systemnytta och nätnytta.

Ett exempel som nämns är att vid en större introduktion av elbilar krävs en förstärkning av ca 30% av landets distributionssystem för att klara toppbelastningen vintertid. En rapport till samordningsrådet, NEPP 2014, Krav på framtidens elnät-smarta elnät, visar att med smart teknik kan förstärkningsbehovet av distributionssystemen halveras.

Inom ramen för handlingsplanen lyfts behovet av *FoU, innovation och tillväxt* särskilt fram för att smarta elnät ska utvecklas till en svensk tillväxtbransch. Här beskrivs även behovet av kunskaps och kompetensförsörjning.

Förvaltningarnas synpunkter och förslag

Förvaltningarna anser att betänkandet är en mycket ambitiös rapport som belyser området smarta elnäts stora komplexitet. Förvaltningarna hade dock gärna sett en större medverkan av representanter för bygg och fastighetsbolag samt någon kommunal företrädare i de olika referensgrupperna.

Lagändring

I betänkandet föreslås en ändring av ellagen som innebär att en elkund kan få ta del av sin elförbrukning per timme, s.k. timmätning utan extra kostnad. Syftet är att öka förståelsen för elförbrukningen och på så vis stimulera till ett energieffektivt beteende. Förvaltningarna anser att det är ett bra förslag även om kostnaderna rimligen påförs kollektivet.

Nationellt forum

I betänkandet föreslås ett nationellt forum för smarta elnät inrättas med uppgift att främja dialog mellan berörda aktörer, följa upp genomförandet av handlingsplanen, identifiera behov av kompletterande åtgärder och koordinera genomförande och uppföljning av vissa förslag. Forumet bör också ansvara för att förvalta och utveckla kunskapsplattformen. Förvaltningarna anser att detta är ett bra förslag.

Kunderna

Ambitionen är att öka kundernas inflytande och valmöjligheter. Förvaltningen finner detta vällovligt men vill i detta sammanhang peka på svårigheten för normalkonsumenten att redan i dag tyda en elräkning och att det tagit närmare 20 år efter elmarknadens avreglering att få en acceptabel andel (ca 85%) av kunderna att göra ett aktivt val. Vidare uppmärksammas frågan om säkerhet och integritet vilket förvaltningarna tycker är bra.

Nätägare och koncession

En särskild utmaning torde vara att utifrån ett övergripande systemperspektiv och samhällsnytta påverka nätägarna att utforma sina tariffer med incitament som gynnar helheten och inte bara det område man har koncession på. Inom Norra Djurgårdsstaden pågår satsningar på bl.a. smarta elnät. Det har då konstaterats att möjligheten att skapa nya tariffer som baseras på ”demand response” inom t.ex. en stadsdel saknas. Vinsten för kunden i exemplet Norra Djurgårdsstaden har visat sig vara minimal. Förvaltningarna förordar att en sådan möjlighet inom ramen för ellagen skapas.

Intermittent förnyelsebar energi

Betänkandet behandlar kommande utmaningar för elnätet med vind och solenergi när vädret medger. Tillskottet från vindkraften i Sverige uppgår till drygt 10 TWh (ca 4% av elproduktionen) och detta har uppnåtts på ett begränsat antal år. Det borde rimligen finnas studier på hur detta har fungerat för elnätet och som kunnat redovisas i betänkandet.

Standard och kommunikation

En viktig del i smarta elnät är IT kommunikationen i olika typer av övervakande och styrande system. Förvaltningarna vill peka på exemplet fastighetsautomation där det ibland finns betydande svårigheter att få olika system att kommunicera med varandra och vikten av att ha en tydlig strategi beträffande kommunikationen som medger konkurrens. Satsningen på smarta elnät i Norra Djurgårdsstaden indikerar snarlika problem när affärsintressen krockar med utvecklingsarbete.

Offentlig upphandling

Betänkandet har föreslagit att formerna för offentlig upphandling bör utvecklas för att påskynda utvecklingen av smarta elnät. Förvaltningarna delar den uppfattningen och konstaterar att LOU inte är ett bra verktyg för upphandling av FoU tjänster/produkter.

Energilager

Utredningen konstaterar att ett system för nettodebitering hade kunnat göra tekniker för lokal energilagring mindre intressant eftersom elanvändare i stället kunnat använda elnätet som energilager. Förvaltningarna anser i stället att möjligheten att nyttja nätet som energilager är att föredra för att möjliggöra nettodebitering i framtiden i stället för en satsning på små lokala energilager

Slut**Bilaga**

Sammanfattning av Slutbetänkande från Samordning för smarta elnät – Planera för effekt! (SOU 2014:84)