



Energi-, Forsynings- og Klimaudvalgeet
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
18. oktober 2017

J nr. 2017-2956

Energi-, Forsynings og Klimaudvalget har i brev af 20. september 2017 stillet mig følgende spørgsmål 412 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Christian Poll (ALT).

Spørgsmål 412

Siden 2010 er der udarbejdet en række strategier for at udbrede Smart Grid og fleksibelt elforbrug som et middel til at reducere behovet for netforstærkninger. Scenarierne har vist sig ikke at blive opfyldt, bl.a. fordi udviklingen i private solcelleanlæg (lokal produktion) blev markant kraftigere end forudsat og udviklingen i elbiler og varme (lokalt forbrug) markant mindre. Vil ministeren beskrive, hvorvidt potentialet i Smart Grid og Smart Energy er et realistisk alternativ til egentlige investeringer i forstærkninger af elnettet?

Svar

Der bliver konkret spurgt til potentialet for at reducere investeringer i netforstærkninger ved at fokusere på smart grid og smart energi. Energinet har udarbejdet en analyse om dette, og jeg har derfor bedt Energinet om at forholde sig til potentialet for at reducere investeringer i netforstærkning. Energinet har oplyst følgende, som jeg henholder mig til:

"I 2010 lavede Dansk Energi og Energinet.dk en analyse af den samfundsøkonomiske værdi af Smart Grid. Præmissen for analysen var, at Smart Grid ville være fuldt udbygget i 2025. Forventningerne til, hvor hurtigt elbiler og elvarmepumper udbredes i Danmark er imidlertid blevet nedjusteret siden 2010. Analysen blev derfor opdateret i 2015 med et bredere fokus og under inddragelse af udlandet i højere grad. Da fokus blev bredere, blev den opdaterede analyse offentliggjort under overskriften Smart Energy. Analyseresultaterne er ikke opdateret siden oktober 2015.

Formålet med Smart Energy analysen var at analysere behovet for fleksibilitet i elsystemet i Danmark og udlandet i 2035 samt at beregne den økonomiske værdi af, at dele af elforbruget i fremtiden kan afbrydes ved høje elpriser,

**Energi-, Forsynings- og
Klimaministeriet**

Stormgade 2-6
1470 København K

T: +45 3392 2800
E: efkm@efkm.dk

www.efkm.dk



og at elforbrug til elbiler, elvarmepumper og elektrolyse reagerer på elpriserne.

Ud over fleksibilitet fra elbiler og elvarmepumper i individuelle huse behandler analysen øget integration med fjernvarmesystemet gennem elpatroner og elvarmepumper og med gassystemet gennem brintproduktion vha. elektrolyse. Endvidere inddrages betydningen af udlandets fleksibilitet for værdien af dansk fleksibilitet.

Analysen viser, at den samfundsøkonomiske gevinst i Danmark ved fleksibelt og afbrydeligt elforbrug i 2035 er 841 mio.kr. pr. år. Det største bidrag til den samfundsøkonomiske gevinst opstår som følge af sparede omkostninger til elhandel og elproduktion på i alt 789 mio. kr. pr. år.

Når fleksible elforbrugere flytter elforbruget til timer med lavere elpriser, spares der omkostninger til elproduktion. Endvidere spares investeringer til at fastholde effekttilstrækkeligheden i Danmark.

Når fleksibelt elforbrug flyttes væk fra spidslastperioder på grund af høje elpriser og tidsvarierende distributionstariffer, spares der ligeledes omkostninger til forstærkning af distributionsnet på i alt 52 mio. kr. pr. år.

I et elsystem, hvor elbiler og varmepumper er ufleksible, vil der i 2035 være behov for at have udbygget det danske distributionsnet for samlet 3,42 mia.kr. Med fleksibelt forbrug vil der kun være behov for at udbygge distributionsnettet for 2,75 mia. kr. dvs. sparede investeringer for netto 670 mio. kr., svarende til ca. 52 mio.kr. pr. år.

Fleksibilitet vurderes altså i mindre grad at være et realistisk alternativ til egentlige investeringer i forstærkninger af elnettet.”

Selvom udviklingen har været anderledes end forudsat, vil der stadig være behov for at fokusere på udvikling af smart grid og smart energi, ikke kun for at reducere omkostninger til netforstærkninger, men også for at skabe et fleksibelt og integreret energisystem, hvor de stigende mængder vedvarende energi kan udnyttes effektivt.

Med venlig hilsen

Lars Chr. Lilleholt