



MINISTEREN

Dato 24. oktober 2007  
J nr. 004-U03-57

Frederiksholms Kanal 27 F  
1220 København K

Telefon 33 92 33 55

Folketingets Enerkipolitiske Udvalg  
Christiansborg  
1240 København K

Enerkipolitisk Udvalg har i brev af 4. oktober 2007 stillet mig følgende spørgsmål 2 alm. del, som jeg hermed skal besvare.

**Spørgsmål 2:**

"Vil ministeren redegøre for, hvilke initiativer han vil tage for at sikre udbygning af interne 12 volts net i nye bygninger for på den måde at opnå en markant elbesparelse og give bedre muligheder for integration af energi fra solceller?"

**Svar:**

En stødt stigende andel af det elektriske udstyr i boliger og på kontor bruger lavspænding, typisk fra 12 Volt, men også andre spændingsniveauer. Det er især indenfor IT, underholdning, forbrugerelektronik og belysning, at behovet for lavspænding vokser. I forbindelse med hvert af disse apparater er der i dag en strømforsyning (transformer), som konverterer strømmen fra vekselspænding (230 V) til lavspænding. Denne konvertering er i dag forbundet med et betydeligt energitab på grund af dårlige transformatorer. Et forsigtigt skøn er, at dette tab er af størrelsen 1 TWh/år svarende til en el-udgift for forbrugerne på 1 -2 mia. kr per år.

En mulig løsning til at begrænse dette tab i strømforsyningerne er etablering af en central strømforsyning og et selvstændigt lavspændingsnet i nye boliger og kontorer. Disse tiltag vil betyde, at strømforsyningerne i forbindelsen med de enkelte apparater kan elimineres.

Da ikke alle elapparater, lyskilder mv. vil kunne forsynes fra et lavspændingsnet, vil der fortsat skulle etableres et normalt 230 Volts net i nye bygninger. Etablering af 2 parallelle net vil være forbundet med ekstra udgifter.

Hvis der skal opnås den fulde fordel af et parallelt lavspændingsnet i nye bygninger, skal der ske en standardisering bl.a. af stik og spændingsniveau, og der skal ske en tilpasning af de produkter, som skal forsynes fra et sådant net.

En sådan standardisering og tilpasning af produkterne er vanskelig og omkostningskrævende, hvis det alene skal ske i forhold til det danske marked. Det hænger sammen med at elapparater udvikles og markedsføres internationalt til



det europæiske eller det globale marked. Initiativer til evt. at fremme lavspændingsnet i nye bygninger bør derfor tages på EU niveau.

Side 2/2

Udover begrænsningen af de lokale tab vil etableringen af et 12 volts net umiddelbart gøre det nemmere at indpasse solceller i den enkelte bygning, da solceller producerer jævnstrøm, som umiddelbart kan ledes ind på et lavspændingsnet. Etablering af et lavspændingsnet er dog ikke en forudsætning for etablering af solceller, og da solcellerne normalt i perioder producerer mere strøm end der bruges i den enkelte bygning og som derfor skal eksportere strøm til vekselspændingsnettet, vil der under alle omstændigheder være behov for transformering til vekselspænding (230 V).

En anden mulig løsning til at begrænse de store energitab er at udvikle og anvende mere energieffektive strømforsyninger og at begrænse standby forbruget. På kortere sigt ser jeg større perspektiver og besparelsesmuligheder gennem denne strategi, som også vil have effekter i eksisterende bygninger.

EU Kommissionen forbereder indførelse af normer for energieffektivitet for en række produkter, herunder bl.a. for strømforsyninger og for standby forbrug. Danmark presser i EU på for, at der hurtigst muligt fastsættes ambitiøse og dynamiske krav, som strammes i takt med de tekniske muligheder. Parallelt hermed forbereder Elsparefonden en landsdækkende kampagne for energieffektive strømforsyninger ud fra faste krav til energieffektivitet og tomgangstab.

Med hensyn til etablering af lavspændingsnet i nye bygninger må der foreløbigt være tale om udvikling og demonstration. Der kan søges om midler hertil inden for rammerne af det nye Energiteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP).

Elsparefonden planlægger i forbindelse med Bolig+-projektet forsøg med lavspændingsnet i lavenergibyggeri i kombination med intelligent styring samt demonstrationsprojekter med lavspænding i mindre og mellemstore serverrum.

Med venlig hilsen

Jakob Axel Nielsen