



Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
20-08-2025

J nr. 2025 - 3385

Akt-id 661660

Svar på KEF alm. del – spm. 321

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget har i brev af d. 27. juni 2025 stillet mig følgende alm. del spørgsmål 321, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra ikkemedlem af udvalget (MFU) Carl Andersen (LA).

Spørgsmål 321

Er ministeren bekendt med, om det er blevet undersøgt, hvorfor det angiveligt kun er teknisk muligt at kabellægge 14 km af den planlagte 400 kV-forbindelse mellem Ringsbjerg og Vordingborg, når der tidligere – tættere på København – er blevet gennemført kabellægninger på op til 29 km, og hvad den faglige begrundelse for forskellen i givet fald er?

Svar

Den 400 kV-forbindelse, som spørger henviser til, er en del af Energinets projekt *Nyt elnet til Sydsjælland og Lolland-Falster*. D. 14. februar 2025 orienterede jeg KEF-udvalget om, at jeg havde modtaget Energinets ansøgning, jf. § 4 i lov om *Energinet*, om at anlægge projektet, samt at ansøgningen er under sagsbehandling i ministeriet.

Med *Aftale om hurtigere og mere effektiv udbygning af elnettet* (S, V, M, SF, LA, KF, EL, DF, RV) fra 20. december 2024 bakkede aftalepartierne op om udpegningen af dette projekt som ét ud af tre netfremskyndelsesområder.

Lov om Energinet og tilhørende bekendtgørelser fastsætter reglerne for, hvordan Energinet skal ansøge om og få godkendelse af klima-, energi- og forsyningsministeren, inden anlægsarbejdet på større projekter kan påbegyndes. Bl.a. fremgår det af systemansvarsbekendtgørelsen, at Energinet udførligt skal beskrive og dokumentere behovet for et projekt, samt undersøge alternativer til den indstillede løsning. Derudover skal alle projekter med en projektkonometri på over 1 mia. kr. forelægges KEF-udvalget forud for ministerens godkendelse.

Jeg har bedt Energinet om den faglige begrundelse for forskellen i muligheden for kabellægning i deres projekter. Energinet oplyser i den forbindelse følgende:

Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet

Holmens Kanal 20
1060 København K

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

www.kefm.dk



"Det er generelt vanskeligt at kabellægge 400-kV-forbindelser og kun ganske få andre steder i verden kabellægges man så meget højspændingsnet, som vi gør i Danmark. Det skyldes, at højspændings-jordkabler har nogle helt andre tekniske egenskaber end luftledninger. Kabelanlæg er mere komplicerede og kræver flere tekniske komponenter end luftledningsanlæg. Det gælder især, når store mængder strøm skal flyttes over længere afstande på 400 kV-niveau, som fx i forbindelsen mellem Ringsbjerg og Vordingborg. Der er overordnet fire væsentlige udfordringer forbundet med at anlægge jordkabler sammenlignet med luftledninger på 400 kV-niveau:

1. Harmonisk støj: Kabler forstærker den støj, der allerede eksisterer i elsystemet. Da støj forplanter sig i elsystemet, påvirker kabellægning ikke kun den lokale del af elsystemet, hvor kablet er placeret, men kan skabe støjproblemer i helt andre dele af det samlede elsystem.
2. Spændingskvalitet: Jordkabler giver større risiko for overspændinger, som er vanskelige at forebygge eller udligne.
3. Ladestrøm: Jordkabler producerer meget såkaldt ladestrøm – også kaldet "reaktiv effekt". Ladestrøm "fylder kablerne op", så der til sidst ikke kan løbe aktiv strøm igennem dem.
4. Fejludbedring: Det er svært, tidskrævende og kræver specialister at udbedre fejl på jordkabler. Det er langt enklere på luftledninger. Store mængder kabler i 400 kV-nettet forringer dermed forsyningssikkerheden, fordi fejl i kabler vil forlænge udetiden.

Samlet set udfordrer en udbygning med mange 400 kV jordkabler altså både el-kvaliteten og forsyningssikkerheden. Og i sidste ende kan en ringere elkvalitet risikere at ødelægge både komponenter i elnettet og apparatur hos virksomheder og private forbrugere. Dertil kommer, at fejl på kabler kan give lange udetider i forsyningen. Derfor analyserer Energinet nøje for en given strækning, hvad der konkret kan lade sig gøre at lægge af jordkabler uden at kompromittere el-kvaliteten og forsyningssikkerheden.

Der er væsentlige forskelle mellem de to projekter, som der refereres til i spørgsmålet. Den samlede strækning på 400 kV-forbindelsen mellem Lindehøj (ved Høje Tåstrup) og Ringsbjerg (ved Herfølge) er 29 km og der kabellægges i forbindelsens fulde længde, mens længden på 400 kV-forbindelsen Ringsbjerg-Vordingborg Nord sammenlagt er 47 km, hvor 14 km kabellægges. Det, der er muligt ét sted, kan imidlertid ikke uden videre overføres til et andet sted i elsystemet, og Energinet gennemfører derfor nøje analyser af den mulige andel af kabellægning konkret for hvert 400 kV-projekt.



Udover længden og antallet af kabler på strækningen og længden af den samlede strækning, spiller også placeringen i elnettet og den strøm, forbindelsen skal transportere, væsentlige roller i forhold til den mulige kabellægning. Fx spiller balancen mellem forbrug og produktion på forbindelsen og hvilke produktions- og forbrugsteknologier, der er – eller forventes at blive – forbundet til forbindelsen, væsentlige roller i vurderingen af, om det er teknisk muligt/forsvarligt at kabellægge en del af eller hele en given strækning. En kabellægning på få kilometer kan således ét sted i elnettet medføre, at grænseværdierne for elkvalitet overskrides, mens en længere strækning et andet sted i elnettet ikke vil medføre, at grænseværdierne overskrides. Det er derfor ikke muligt at give et generelt svar på, hvor stor en del, der kan kabellægges generelt i 400 kV-nettet og derfor heller ikke muligt uden videre at sammenligne den ene forbindelse med den anden.”

Afslutningsvist skal jeg bemærke, at Energinet kabellægger nye 400 kV-forbindelser inden for det teknisk mulige, jf. *Tillægsaftale om kabellægning til PSO-aftalen* (S, V, DF, RV, SF, KF og LA) fra 2020. Jeg skal også bemærke, at i henhold til sædvanlig arbejdsgang for Energinets projekter over 1 mia. kr. forelægges projektet for Folketingets Klima-, Energi- og Forsyningsudvalg, inden sagsbehandlingen afsluttes.

Med venlig hilsen

Lars Aagaard