



Energi-,  
Forsynings- og  
Klimaministeriet

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget  
Christiansborg  
1240 København K

**Ministeren**

**Dato**  
18. maj 2018

**J nr.** 2018 - 498

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget har i brev af 20. april 2018 stillet mig følgende spørgsmål 238 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Troels Ravn (S).

### Spørgsmål 238

Vil ministeren kommentere artiklen i JyskeVestkysten den 18. april 2018: "Højspænding: Jordkabler er teknisk muligt og langt billigere end oplyst" og i den forbindelse oplyse:

- Er jordkabler teknisk muligt og langt billigere end oplyst, når det gælder højspændingsledningen mellem Endrup og Idomlund?
- Er Folketinget blevet korrekt informeret i denne sag?
- I følge chefprojektleder Christian Jensen fra Energinet er der en mulig kabelløsning, 420 kilovolt, mellem Endrup Idomlund. Hvordan vurderer ministeren denne løsningsmulighed for at få gravet højspændingen ned i jorden?
- Er der relevante løsningsmuligheder i projektet, som eksempelvis kunne være jordkabler, som slet ikke har været forelagt Folketinget?

### Svar

*Ad a) Er jordkabler teknisk muligt og langt billigere end oplyst, når det gælder højspændingsledningen mellem Endrup og Idomlund?*

Som oplyst i EFK alm. del. spm. 236, er Energinets projekt for forstærkning af transmissionsnettet på strækningen Endrup-Idomlund baseret på etableringen af en vekselstrøm-luftledning til et budget på 1,6 mia. kr. i faste 2015-priser (i følge Energinets ansøgning). De seneste beregninger fra Energinet viser, at det vil koste mellem 3 – 5,8 mia. kr. at kabellægge denne strækning. Der vil altså være en merpris for kabellægning af 400 kV-forbindelsen på strækningen Endrup-Idomlund på 1,4-4,2 mia. kr. Den lave pris er for kabellægning af ét 400 kV ledningssystem og løser ikke det langsigtede behov. Den høje pris svarer kapacitetsmæssigt til luftledningsløsningen. For så vidt angår om det er teknisk muligt, så er vurderingen fra Energinet, at det er teknisk muligt at anlægge selve forbindelsen, men at det er forbundet med stor usikkerhed, om det er teknisk muligt at anvende og drive anlægget sikkert med så lange kabler med tilhørende kompenseringspoler. En kabelløsning er således forbundet med betydelige risici, da der ikke er foretaget lignende kabellægning andre steder.

**Energi-, Forsynings- og  
Klimaministeriet**

Stormgade 2-6  
1470 København K

T: +45 3392 2800  
E: [efkm@efkm.dk](mailto:efkm@efkm.dk)

[www.efkm.dk](http://www.efkm.dk)

Side 1/3



*Ad b) Er Folketinget blevet korrekt informeret i denne sag?*

Jeg har oplyst Folketinget korrekt med den tilgængelige information om Viking Link-projektet, herunder de to strækninger i Vest- og Syddjylland. Jeg har bl.a. d. 29. oktober 2017 (EFK alm. del – bilag 23) oplyst Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget om min godkendelse af Energinets § 4-ansøgning om Viking Link-projektpakken. Her blev bl.a. projektets indhold, alternativer og grundlaget for beslutningen oplyst.

*Ad c) I følge chefprojektleder Christian Jensen fra Energinet er der en mulig kabel løsning, 420 kilovolt, mellem Endrup Idomlund. Hvordan vurderer ministeren denne løsningsmulighed for at få gravet højspændingen ned i jorden?*

Ifølge Energinet er der aldrig blevet kabellagt så lang en strækning med 400 kV-ledninger med vekselstrøm, hverken i Danmark eller i resten af verdenen, og vurderingen er ifølge Energinet, at det på nuværende tidspunkt stadig er tvivlsomt, om det kan lade sig gøre at drive et kabelanlæg af den størrelse. Energinet har oplyst, at det ikke er at anlægge kabelforbindelsen men driften af den, der er udfordringen. Christian Jensen er i JydskeVestkysten citeret for, at Energinet har set på muligheden for en kabelløsning mellem Endrup og Idomlund. Christian Jensen har svaret på spørgsmål, der er fremkommet under første offentlighedsfase, og har nævnt, hvad der er lavet af overordnede vurderinger. Energinet har således lavet en overordnet vurdering af, hvad der skulle laves af kompensationsstationer mv., hvis der skulle arbejdes videre med en kabelløsning, men ikke lavet en konkret vurdering af, hvorvidt en kabelløsning vil kunne fungere.

Energinet har endvidere oplyst, at ”med hensyn til 400 kV kabler i København, så er der to 400 kV kabelsystemer, hvor det ene forbinder Ishøj koblingsstation med Avedøreværket og det andet forbinder Avedøreværket med H.C. Ørstedværket. Kabelsystemet mellem Ishøj og Avedøreværket har en længde på 12 km og kabelsystemet mellem Avedøreværket og H.C. Ørstedværket har en længde på lidt under 10 km. Der er derfor ikke et jordkabel med en længde på 66 km, idet det længste af kablerne er 12 km. Et kabelsystem består af 3 enfasede kabler. De 66 km er altså det antal km en-leder-kabel, der er indkøbt til de to strækninger.”

Som oplyst i EFK alm. del. spm. 234, sker længere kabellægninger normalt med jævnstrømskabler. Jævnstrømskabler i jorden giver ikke de samme driftsmæssige udfordringer som vekselstrømskabler. Det er på strækningen Endrup-Idomlund nødvendigt at etablere en vekselstrømsforbindelse, da forbindelsen primært skal bruges til opsamling af vindmøllestrøm. Et jævnstrømskabel anvendes normalt til at transportere strøm over lange afstande og kan ikke anvendes til at koble strøm til og fra på en strækning.

*Ad d) Er der relevante løsningsmuligheder i projektet, som eksempelvis kunne være jordkabler, som slet ikke har været forelagt Folketinget?*

Som oplyst under punkt b) har jeg oplyst Folketinget om projektet og dets indhold til Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget. Jeg vil her ligeledes gerne minde om, at



baggrunden for, at de kommende 400 kV-ledninger er planlagt til at blive etableret som luftledninger i stedet for at blive kabellagt, skyldes den brede politiske aftale, som blev indgået i 2016. Helt konkret besluttede et bredt politisk flertal bestående af V, S, DF, LA, R, SF og K at indgå en aftale i forbindelse med PSO-aftalen, hvori man ændrede principperne for kabellægning, således at nye 400 kV-ledninger ikke længere skal kabellægges. Baggrunden for denne aftale var bl.a., at man ikke var nået så langt teknisk ift. kabellægning af 400 kV-ledninger, som man tidligere havde antaget. Derudover vil de nye principper for kabellægning samlet set spare de danske elforbrugere for ca. 8 mia. kr. frem mod 2040.

Det er på den baggrund, at de planlagte 400 kV højspændingsledninger i Syd- og Vestjylland ikke kabellægges.

Med venlig hilsen

Lars Chr. Lilleholt