



Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget  
Christiansborg  
1240 København K

**Ministeren**

Dato  
11. juli 2016

J nr. 2016 - 1983

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget har i brev af 29. juni 2016 stillet mig følgende spørgsmål 264 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Andreas Steenberg (RV).

*Spørgsmål 264*

Vil ministeren fremsende en redegørelse for den seneste PSO-fremskrivnings antagelser om PSO-udgifter til landvind for perioden 2017-2025? Beskrivelsen bedes indeholde oplysninger om antagelserne bag, herunder hvor mange MW der er antaget opsat og nedtaget i de enkelte år fra 2015-2025. Fremstillingen bedes indeholde en oversigt, hvor PSO-udgifterne i hvert af årene 2017-2025 er opdelt i følgende kategorier: 1) møller opsat til og med 2007, 2) møller opsat 2008-2014, 3) møller opsat 2015-2017, 4) møller opsat 2018-2020 og 5) møller opsat 2021-2025. Samtidig bedes ministeren sammenholde ovenstående tal med en tilsvarende oversigt, hvor det i stedet er antagelserne om opsætning og nedtagning fra Energinet.dk's Analyseforudsætninger 2016, som lægges til grund.

*Svar*

Energistyrelsens seneste fremskrivning af PSO-omkostninger blev offentliggjort d. 12. maj 2016. Den er baseret på en opdatering af Energistyrelsens Basisfremskrivning fra december 2015. Basisfremskrivningen indeholder flere forløb for udbygning med vindkraft på land. PSO-fremskrivningen er baseret på det nedre skøn for opsætning af ny kapacitet. Valget af det nedre skøn skyldes primært, at der i den seneste fremskrivning forventes en fortsat lav elpris på elspotmarkedet også efter 2020, og det vurderes derfor, at incitamentet for opstilling af nye vindmøller er på linje med det nedre skøn. Der henvises i øvrigt til besvarelse af EFK alm. del - spørgsmål 265 for yderligere forklaring af den forventede udvikling.

For hvert år er der beregnet en forventet nedtagning af eksisterende kapacitet baseret på etableringsåret og en teknisk levetid på 25 år. Den reelle levetid for vindmøllerne kan variere en del, og tallene kan derfor ikke ses som en prognose for de enkelte år, men derimod en forventet nedtagning over en periode.

Det forventes således, at knap 2.000 MW kapacitet vil blive nedtaget i perioden frem til 2025. I den seneste fremskrivning er der taget udgangspunkt i et nedre

**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)

skøn for udbygning med ny kapacitet, således at der etableres knap 1.100 MW kapacitet frem mod 2025.

I tabel 1 nedenfor ses en oversigt over de anvendte forudsætninger for kapaciteter.

**Tabel 1. Forudsætninger for udviklingen i kapacitet (MW) for landvind i den seneste PSO-fremskrivning.**

	Nedtagning	Opsætning
<b>2016</b>	101	50
<b>2017</b>	22	50
<b>2018</b>	22	22
<b>2019</b>	47	47
<b>2020</b>	69	69
<b>2021</b>	198	99
<b>2022</b>	281	141
<b>2023</b>	309	154
<b>2024</b>	320	160
<b>2025</b>	596	298
<b>Middel pr. år 2016-2025</b>	197	109
<b>I alt 2016-2015</b>	1.966	1.090

Den forventede elproduktion fra landvind beregnes ud fra antagelser om den gennemsnitlige årlige produktion fra vindmøllerne, som bl.a. afhænger af typen af møller, der er opstillet, og vindforholdene på placeringen. I tabel 2 nedenfor ses de anvendte forudsætninger for vindmøller opdelt efter perioden, hvor de er opsat.

**Tabel 2. Forudsætninger for produktionen fra vindmøller afhængigt af deres opsætningsperiode.**

Årlige fuldlasttimer	Før 2008	2008-2013	2014-2019	2020 og frem
<b>DK-Øst</b>	1.850	2.600	3.050	3.200
<b>DK-Vest</b>	1.950	3.000	3.200	3.350

På baggrund af udviklingen i kapaciteter og forventet elproduktion fremskrives de forventede PSO-omkostninger, som kan ses i tabel 3 nedenfor. Omkostningerne i 2016 er ikke medtaget, da fremskrivningen for dette år er udarbejdet af Energinet.dk og ikke af Energistyrelsen. Omkostninger til nettilslutning og grøn ordning er ikke inkluderet i beregningerne.

**Tabel 3. De estimerede PSO-omkostninger ifølge Energistyrelsens seneste fremskrivning. Kategorierne henviser til etableringsperioden for vindmøllerne.**

Mio. kr. (faste 2016-priser)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	I alt 2017-2025
<b>Landvind Før 2008</b>	418	344	270	168	92	45	10	7	5	1.359
<b>Landvind 2008-2014</b>	764	630	501	358	137	108	54	53	52	2.656
<b>Landvind 2015-2017</b>	230	245	240	235	231	226	180	73	38	1.699
<b>Landvind 2018-2020</b>	0	9	36	82	108	106	104	102	100	647
<b>Landvind 2021-2025</b>	0	0	0	0	40	134	245	360	524	1.303
<b>I alt</b>	1.412	1.229	1.048	843	607	619	593	594	718	7.664

Energinet.dk har offentliggjort sine seneste Analyseforudsætninger i juni 2016. I tabel 4 nedenfor ses de deri anvendte forudsætninger for opsætning af ny kapacitet. Antages denne etablering i perioden 2015-2025, vil PSO-omkostningerne til landvind udvikle sig som angivet i tabel 5. Dette er med alle øvrige forudsætninger fastholdt, inkl. den forventede nedtagning<sup>1</sup>.

**Tabel 4. Forudsætninger for opsætning af ny kapacitet af landvind i Energinet.dk's Analyseforudsætninger 2016.**

År	MW kapacitet opsat
2015	233
2016	210
2017	210
2018	191
2019	191
2020	208
2021	208
2022	281
2023	281
2024	281
2025	281

<sup>1</sup> Det er ikke muligt at anvende nedtagningstakterne fra Energinet.dk direkte, som der efterspørges, da disse ikke er specificeret i samme format, som Energistyrelsen anvender i sine modeller. Der er dog ikke væsentlig forskel på tallene mellem Energinet.dk og Energistyrelsen.

**Tabel 5. Estimerede PSO-omkostninger med en årlig udbygning svarende til Energinet.dk's Analyseforudsætninger 2016.**

Mio. kr. (faste 2016-priser)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	I alt 2017- 2025
<b>Landvind Før2008</b>	418	344	270	168	92	45	10	7	5	1.359
<b>Landvind 2008-2014</b>	764	630	501	358	137	108	54	53	52	2.656
<b>Landvind 2015-2017</b>	459	535	524	513	503	493	430	279	126	3.862
<b>Landvind 2018-2020</b>	0	78	229	385	461	452	444	435	427	2.911
<b>Landvind 2021-2025</b>	0	0	0	0	84	276	489	693	890	2.432
<b>I alt</b>	1.641	1.587	1.525	1.423	1.277	1.374	1.426	1.468	1.499	13.220

Med venlig hilsen

Lars Chr. Lilleholt