



Kontor/afdeling
Systemanalyse

Dato
7. november 2019

J nr. 2019-93665

/IRB

VE-støttefremskrivning ifm. Basisfremskrivning 2019

Introduktion

Dette notat beskriver Energistyrelsens fremskrivning af de forventede udgifter til støtte af elproduktion mm. Udgifter til støtte af elproduktion mm. har tidligere været opkrævet via en PSO-tarif, som del af forbrugernes elregning. Med Aftale om afskaffelse af PSO-afgiften fra november 2016 er det besluttet, at udgifterne finansieres fuldt ud via finansloven fra 2022. Frem mod 2022 vil der være en gradvis indfasning, således at en del af udgifterne dækkes via PSO-tariffen og en del via finansloven.

Dette notat omhandler de samlede udgifter, hvor større dele tidligere har været finansieret via PSO-tariffen. De udgifter, der fremgår af notatet, dækker både udgifter, der finansieres via tariffen og forskellige konti på finansloven.

Fremskrivningen af støtteudgifter er baseret på Basisfremskrivning 2019, som er en udvikling under fravær af nye tiltag - et såkaldt frozen policy forløb. VE-støttefremskrivningen skal dermed ikke betragtes som en prognose for det langsigtede støtteniveau til vedvarende energi, men alene en fremskrivning af udgifter til vedtagne tiltag. Støtteudgifter i forbindelse med fremtidige tiltag er dermed ikke indregnet i denne fremskrivning.

Resultater

Figur 1 viser den forventede årlige udvikling i støtteudgifterne til elproduktion. De forventes fremadrettet at falde i takt med en stigende elpris, og i takt med at de eksisterende støtteordninger forsvinder, eller eksisterende anlægs støtteperiode udløber. I 2019 skønnes udgifterne at være på 6,4 mia. kr. for herefter at falde til 3 mia. kr. i 2030. Den forventede gennemsnitlige årlige støtteudgift ligger på omkring 4,2 mia. kr. i faste 2020-priser for perioden 2019-2030.

Energistyrelsen

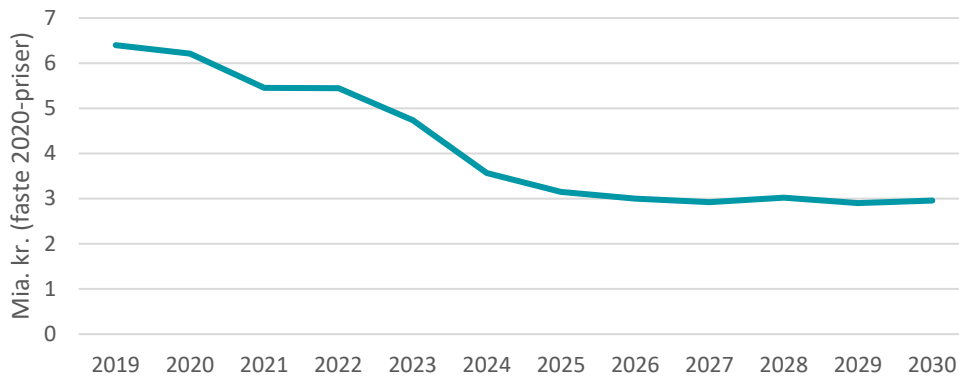
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Niels Bohrs Vej 8
6700 Esbjerg

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Figur 1: Udviklingen i årlige støtteudgifter til elproduktion



Kilde: Energistyrelsens VE-støttefremskrivning oktober 2019

Det er vigtigt at bemærke, at Basisfremskrivningen og dermed støttefremskrivningen er baseret på en frozen policy tilgang, hvormed der kun er indregnet en meget begrænset udbygning af ny VE-kapacitet (fx fra teknologineutrale udbud i de kommende år), og hvor de anførte støtteudgifter ovenfor dermed langt overvejende stammer fra støtteudgifter til eksisterende kapacitet og dermed udviser en faldende profil i perioden. Desuden er tallene meget følsomme, da de påvirkes af ændringer i en række faktorer, herunder elprisen, vejforhold samt kapaciteter på anlæg.

De forventede udgifter til el- og gasproduktion fordelt på typer af teknologier fremgår af tabel 1 og 2 i hhv. løbende og faste 2020-priser.

Tabel 1: Samlede støtteudgifter fordelt på teknologier.

Mio. kr. (løbende priser)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Havvind ⁽¹⁾	2.667	2.850	2.655	2.840	2.387	1.469	1.262	1.325	1.329	1.593	1.540	1.682
Landvind	1.437	1.164	998	844	633	403	205	102	102	101	99	98
Solceller	226	234	228	228	223	161	146	51	23	23	20	20
Teknologineutrale udbud	0	1	17	70	137	195	244	283	295	295	295	295
Biomasse ⁽²⁾	776	815	624	631	615	614	608	597	590	519	515	505
Biogas ⁽²⁾	504	688	593	611	600	585	571	568	560	553	543	537
Vandkraft	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decentral kraftvarme	192	26	19	12	3	1	0	0	0	0	0	0
Vind Diverse Omkostninger ⁽³⁾	280	206	198	197	188	188	190	192	193	180	170	168
Decentral kraftvarme Diverse	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Øvrig ⁽⁴⁾	219	219	219	207	211	214	217	221	225	228	232	236
Støtteudgifter til elproduktion i alt	6.311	6.209	5.558	5.649	5.004	3.837	3.451	3.345	3.323	3.499	3.421	3.548
Biogas til opgradering, transport og proces	978	1.849	1.887	2.394	2.388	2.369	2.348	2.328	2.305	2.281	2.258	2.234

Kilde: Energistyrelsens VE-støttefremskrivning oktober 2019

Noter: (1) Kystnære møller indgår i havvind, (2) Udgifterne for biomasse og biogas er beregnet ud fra en beregningsteknisk antagelse at de nuværende støtteordninger fortsætter i hele perioden, (3) Vind diverse omkostninger repræsenterer nettilslutning, nettåb, balancering af nettet mv., (4) Øvrig repræsenterer diverse omkostninger til forskning, tab på debitorer mv. Den inkluderer også

udgifterne til Sikkerhedsstyrelsen (K-pakke) og ForskEL-programmet, der tidligere har været finansieret via PSO-tariffen, men blev overført til andre konti på Finansloven ifm. PSO-aftalen i november 2016. Disse er medtaget i fremskrivningen for at kunne sammenligne med tidligere fremskrivninger.

Tabel 2: Samlede støtteudgifter fordelt på teknologier.

Mio. kr. (faste 2020-priser)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Havvind ⁽¹⁾	2.704	2.850	2.605	2.737	2.261	1.365	1.152	1.188	1.169	1.376	1.307	1.401
Landvind	1.457	1.164	980	813	599	375	187	92	89	87	84	82
Solceller	230	234	224	220	211	150	133	46	20	20	17	17
Teknologineutrale udbud	0	1	16	68	130	181	223	253	260	255	250	245
Biomasse ⁽²⁾	787	815	612	609	582	571	556	535	519	448	436	421
Biogas ⁽²⁾	511	688	582	589	568	543	521	509	493	478	460	447
Vandkraft	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decentral kraftvarme	195	26	18	11	3	1	0	0	0	0	0	0
Vind Diverse Omkostninger ⁽³⁾	284	206	194	190	178	175	174	172	170	155	145	140
Decentral kraftvarme Diverse	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6
Øvrig ⁽⁴⁾	223	219	215	200	199	199	199	198	198	197	197	197
Støtteudgifter til elproduktion i alt	6.399	6.209	5.454	5.444	4.739	3.567	3.152	2.999	2.925	3.023	2.902	2.956
Biogas til opgradering, transport og proces	992	1.850	1.852	2.307	2.261	2.202	2.145	2.087	2.028	1.971	1.915	1.860

Kilde: Energistyrelsens VE-støttefremskrivning oktober 2019

Noter: (1) Kystnære møller indgår i havvind, (2) Udgifterne for biomasse og biogas er beregnet ud fra en beregningsteknisk antagelse at de nuværende støtteordninger fortsætter i hele perioden, (3) Vind diverse omkostninger repræsenterer nettilslutning, nettab, balancering af nettet mv., (4) Øvrig repræsenterer diverse omkostninger til forskning, tab på debitorer mv. Den inkluderer også udgifterne til Sikkerhedsstyrelsen (K-pakke) og ForskEL-programmet, der tidligere har været finansieret via PSO-tariffen, men blev overført til andre konti på Finansloven ifm. PSO-aftalen i november 2016. Disse er medtaget i fremskrivningen for at kunne sammenligne med tidligere fremskrivninger.

Opgørelsen inkluderer kun de direkte støtteomkostninger, og tager dermed ikke højde for den indirekte støtte, som eksempelvis solceller og biomasse modtager i form af afgiftsfritagelse. Det bemærkes desuden, at yderligere udbygning med VE ud over de direkte støtteomkostninger vil kunne have afledte effekter på de her opgjorte støtteomkostninger til eksisterende kapacitet, da det kan have effekt på elprisen og produktionsprofiler.

Støttefremskrivningens metode

I forbindelse med Basisfremskrivning 2019 foreligger der nye skøn for elprisudviklingen og den støttede VE-elproduktion. Dette danner grundlag for et opdateret skøn af støtteudgifterne for perioden 2019-2030.

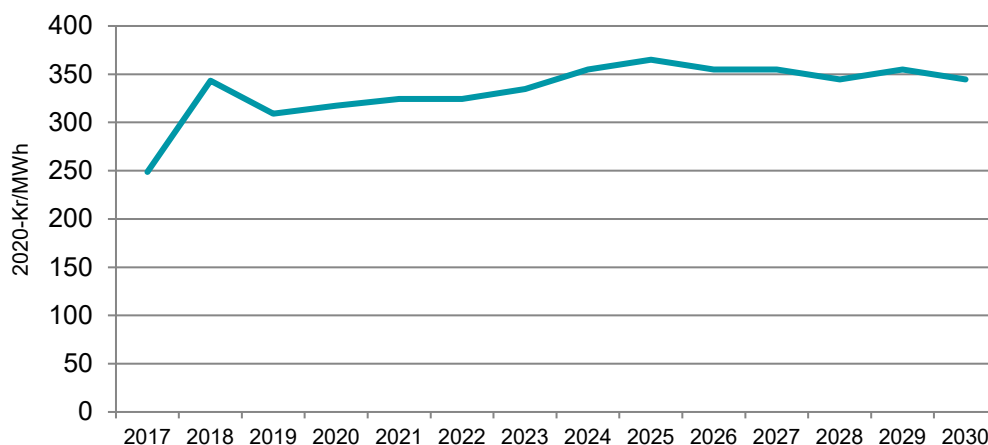
Basisfremskrivning 2019 er et forløb baseret på frozen policy, dvs. der kun er de allerede besluttede politiske tiltag med i fremskrivningen. Det betyder, at der er en række støtteordninger til vedvarende energi, der udløber i fremskrivningsperioden. Disse støtteordninger er i lighed med fremgangsmåden i basisfremskrivningen ikke forlænget i VE-støttefremskrivningen fsva. etablering af nye anlæg, mens der er antaget fortsat støtte til anlæg opført inden udløb af ordningerne. Denne tilgang gælder

fx landvind, biomasse og biogas. For landvind gælder desuden, at der er loft over støtten, beregnet på baggrund af et gennemsnit på spotprisen

Frozen-policy tilgangen medfører også, at elprisforløbene ikke er en prognose, men en illustration af den forventede udvikling uden yderligere politiktiltag. Dermed er støttefremskrivningen også alene en vurdering af udgifterne, såfremt der ikke foretages nye politiske beslutninger – en tilgang der er konsistent med metodikken i Basisfremskrivningen.

Til VE-støttefremskrivningen er elprisforløbet fra Basisfremskrivning 2019 anvendt for år 2021 og frem, mens der for år 2020 er anvendt forwardpriser og for år 2019 et vægtet gennemsnit af realiserede priser og forwardpriser. De anvendte elpriser er vist i figur 2.

Figur 2: Elpris anvendt til støttefremskrivningen, oktober 2019



Kilde: Basisfremskrivningen 2019, Nord Pool og Nasdaq OMX Commodities

Til VE-støttefremskrivningen er desuden anvendt de samme forudsætninger for udbygning med elproduktionskapacitet som i Basisfremskrivning 2019. Se i øvrigt Basisfremskrivningen 2019 samt tilhørende baggrundsbilag for en mere detaljeret beskrivelse af udviklingen i elproduktionskapaciteten.

PSO-tariffen

På baggrund af støttefremskrivningen kan der gives et skøn over PSO-tariffens udvikling i perioden frem mod 2022, hvorfra omkostningerne vil være fuldt ud finansieret via finansloven. I tabel 3 vises PSO-tariffen som et årligt gennemsnit, mens de faktiske tariffer bliver fastsat kvartalsvist, og typisk varierer hen over året i takt med de forventede støtteudgifter til elproduktion.

Tabel 3: Den forventede udvikling i PSO-tariffen frem mod 2022

øre/kWh, løbende priser	2020	2021	2022
-------------------------	------	------	------

PSO-tarif	3,9	0	0
------------------	-----	---	---

Kilde: Energistyrelsens VE-støttefremskrivning oktober 2019

Note: For information omkring PSO-tariffen for 2019, se Energistyrelsens seneste udmelding af PSO-tariffen:

<https://ens.dk/service/statistik-data-noegletal-og-kort/aktuel-psy-tarif>

I 2021 forventes de afsatte midler på finansloven at overstige støtteudgifterne, hvorfor PSO-tariffen med udgangspunkt i VE-støttefremskrivningen 2019 skønnes at blive 0.

Skønnet er ligesom den øvrige VE-støttefremskrivning følsom overfor specielt ændringer i elprisen, ligesom den heller ikke tager højde for eventuelle nye politiske beslutninger omkring den aftalte faste finansiering via finansloven eller evt. ny politik vedrørende støtte til elproduktion fra vedvarende energi.