

FREMSKRIVNING AF PSO-OMKOSTNINGER - OPDATERING AF FREMSKRIVNING FRA NOVEMBER 2014

17. marts 2015

Ref. IMR

Center for Klima og Energiøkonomi

Opdateret fremskrivning af PSO-omkostninger for perioden 2015-2020

På baggrund af Energistyrelsens Basisfremskrivning 2014 (BF2014) blev der i november 2014 offentliggjort en fremskrivning af omkostninger til PSO for perioden frem til og med 2020.

Siden offentliggørelsen er der sket ændringer i nogle af de anvendte forudsætninger, hvilket har betydning for omkostningerne til PSO. Det drejer sig om:

- Ændringer i loven bag VE til proces så det bliver muligt for kraftvarmeværker både at modtage anlægsstøtte fra VE til proces puljen og pristillæg for deres elproduktion efter VE-loven. Lovændringen forventes at give øgede omkostninger til PSO fra 2017 og frem som følge af, at flere kraftvarmeværker forventes at konvertere til biomasse.
- Ophævelse af tredstariffen ultimo 2015, da ordningen skal statsstøttegodkendes igen efter de nye miljørammeregler, hvilket ikke forventes muligt. Ophævelsen giver reducerede omkostninger til PSO, dog først fra 2019, da de berørte værker til og med 2018 har mulighed for at modtage grundbeløb i stedet for.
- Nye forventninger til indfasningen af kystnære møller i udbud. Pga. forsinket mulighed for nettilslutning forventes de kystnære møller idriftsat senere end i basisfremskrivningen, hvor indfasningen foregik fra 2017-2019. Etableringen forventes nu at foregå udelukkende i 2019, hvilket medfører reducerede omkostninger til PSO fra 2017-2019.
- Opdateret afregningspris for havmølleparken ved Horns Rev 3 som følge af at vinderen af udbuddet er fundet. Den præcise afregningspris på 77 øre/kWh er lavere end de 90 øre/kWh, der blev anvendt som forudsætning i basisfremskrivningen¹. Den lavere afregningspris medfører reducerede omkostninger til PSO fra 2017 og frem.
- Opdateret fremskrivning af PSO-omkostninger for 2015 som følge af opdateret kortsigtsprognose fra Energinet.dk. Dette medfører øgede omkostninger til PSO i 2015.

Herudover er der i 3 af de 5 anvendte elprisforløb (de 3 fra BF2014) i PSO-fremskrivningen fra november 2014 fundet en fejl i omregning mellem prisniveau, som betyder, at omkostningerne i fremskrivningen fra november var overvurderet.

De ovenfor nævnte ændringer har væsentlig betydning for fremskrivningen af de samlede omkostninger til PSO, hvorfor der er foretaget en opdateret fremskrivning heraf. Fremskrivningen er foretaget for årene 2015-2020. For 2015 anvendes Energinet.dk's kortsigtsprognose fra februar 2015, mens resultaterne for 2016-2020 er baseret på Energistyrelsens egne opdaterede beregninger.

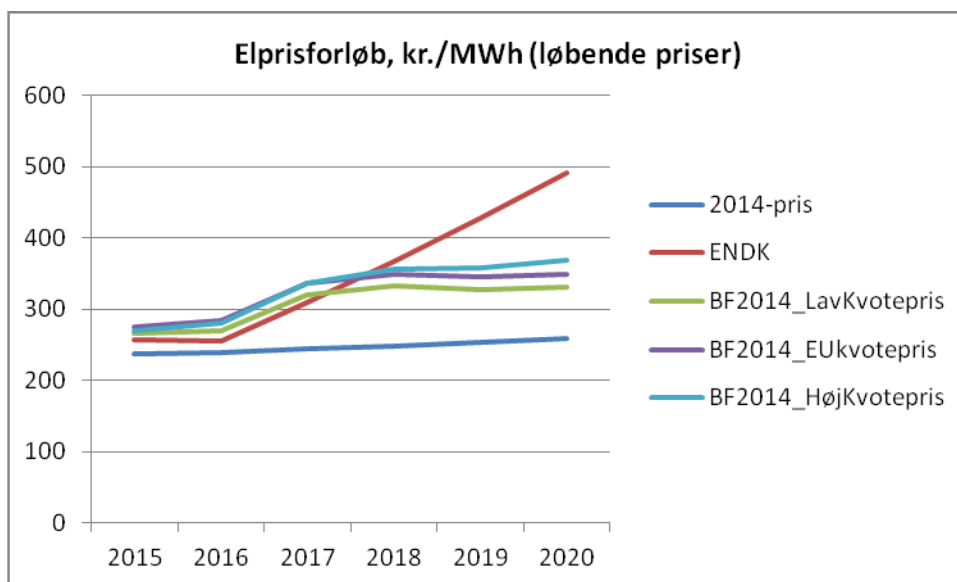
¹ Det var også denne afregningspris, der lå til grund for beregningerne i Energifortalen fra marts 2012.

Øvrige forudsætninger, end de ovenfor beskrevne, er identiske med dem i PSO-fremskrivningen fra november 2014. Der henvises til notatet "Fremskrivning af PSO-udgifter til el med forudsætninger som i Basisfremskrivning 2014" (af 26. november 2014) for beskrivelse af de øvrige forudsætninger.

Elprisudviklingen

Den fremtidige elpris har stor betydning for PSO-fremskrivningen, hvorfor der er udarbejdet fremskrivning af PSO-omkostninger på baggrund af fem forskellige elprisforløb:

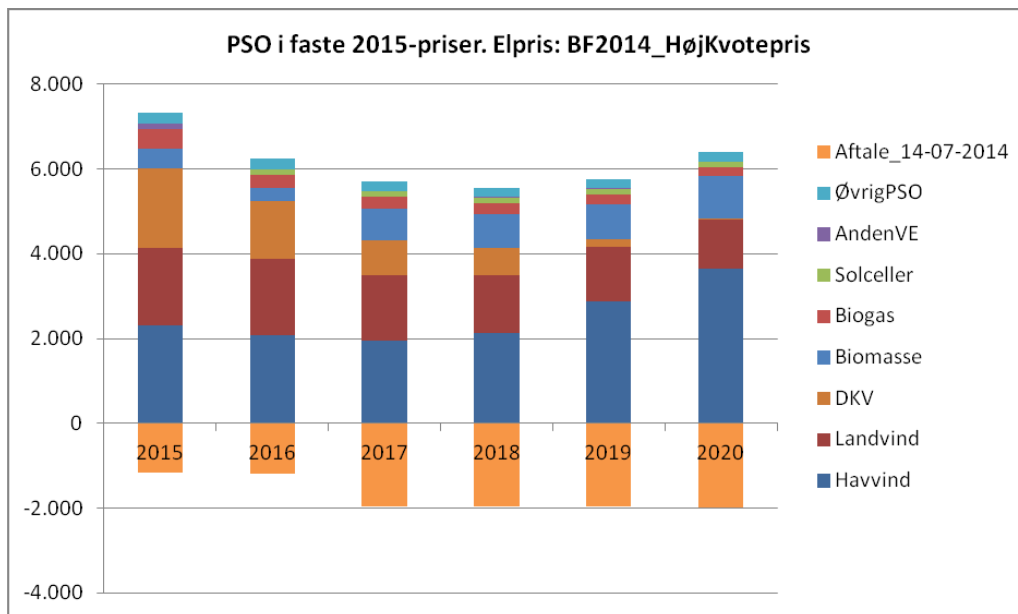
1. Elprisforløb fra basisfremskrivningen på baggrund af høj CO₂-kvotepris på ca. 120 kr./ton CO₂ i 2020 i faste 2015-priser (kvotepris som i World Energy Outlook 2013).
2. Elprisforløb fra basisfremskrivningen på baggrund af middel CO₂-kvotepris på ca. 80 kr./ton CO₂ i 2020 i faste 2015-priser (kvotepris som antaget af Europa-Kommissionen).
3. Elprisforløb fra basisfremskrivningen på baggrund af lav CO₂-kvotepris på ca. 40 kr./ton CO₂ i 2020 i faste 2015-priser (kvotepris som i dag).
4. Elprisforløb hvor elprisen antages at vokse med inflationen fra 2014-niveau.
5. Energinet.dk's elprisprognose fra september 2014.



Figur 1: Elprisforløb, der ligger til grund for PSO-fremskrivning (kr./MWh i løbende priser)

Samlet PSO-fremskrivning

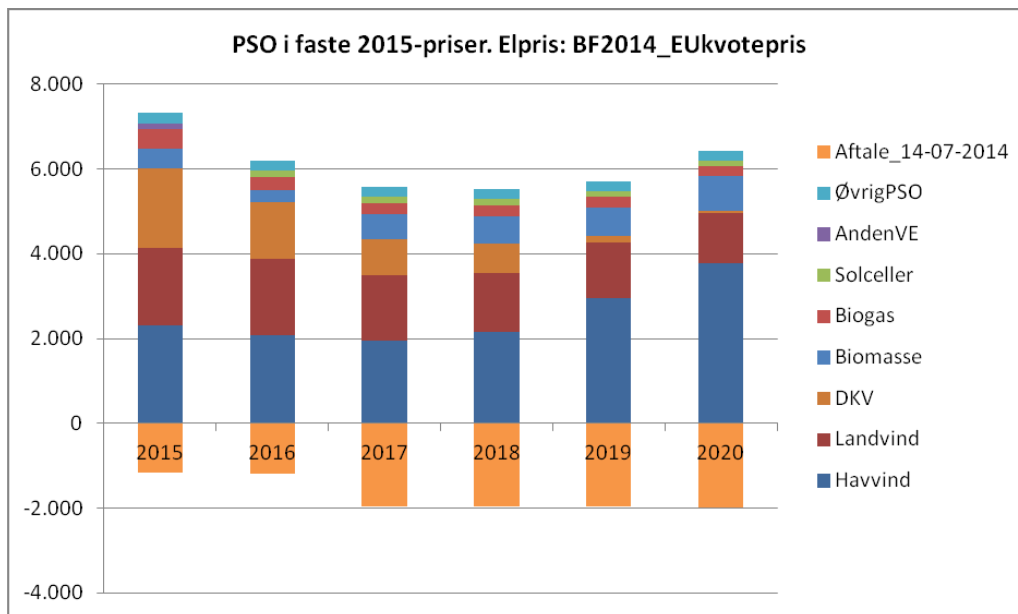
Af figur 2-6 samt tabel 1-5 fremgår samlede PSO-omkostninger i faste 2015-priser i perioden 2015-2020 med de ovenfor beskrevne elprisforløb.



Figur 2: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til høj CO₂-kvotepris.

Mio. kr. (faste 2015-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Havvind	2.316	2.090	1.957	2.118	2.888	3.642
Landvind	1.814	1.802	1.539	1.370	1.276	1.170
DKV	1.878	1.360	835	651	168	26
Biomasse	469	296	737	801	828	990
Biogas	478	306	271	250	233	210
Solceller	0	138	135	137	140	138
AndenVE	117	8	8	8	8	8
ØvrigPSO	262	240	233	231	226	224
PSO-udgifter	7.334	6.241	5.714	5.566	5.767	6.408
Erhvervsrettet lempelse	-989	-1.004	-1.673	-1.680	-1.683	-1.686
PSO-opkrævning via PSO-tarif	6.345	5.237	4.041	3.886	4.084	4.721
Energi- og elintensiv lempelse	-188	-189	-291	-291	-290	-289
PSO-opkrævning via PSO-tarif efter lempelse	6.157	5.048	3.750	3.595	3.794	4.432

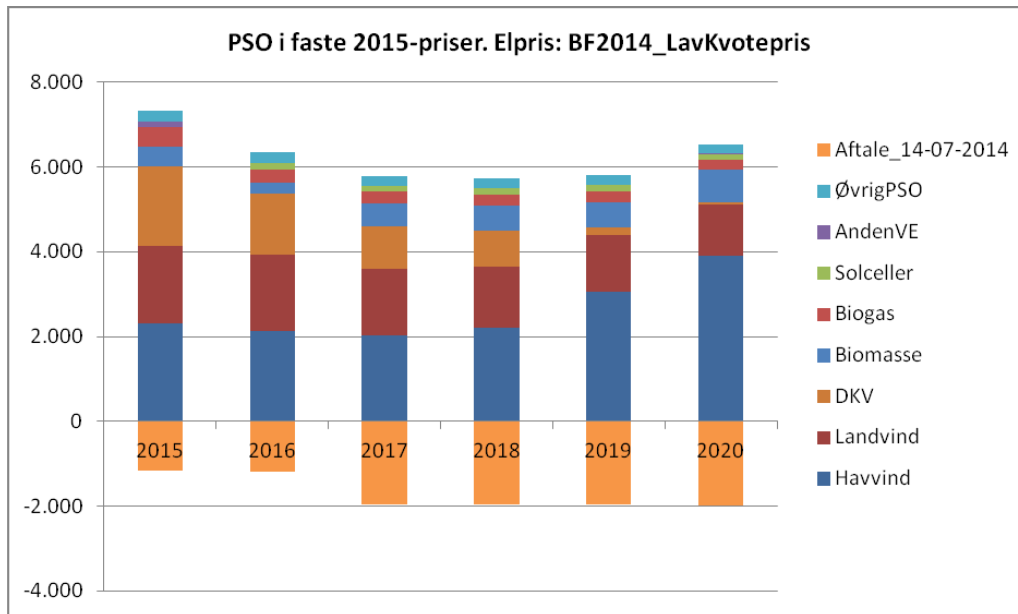
Tabel 1: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til høj CO₂-kvotepris.



Figur 3: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til EU's CO₂-kvotepris.

Mio. kr. (faste 2015-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Havvind	2.316	2.080	1.962	2.147	2.955	3.773
Landvind	1.814	1.802	1.544	1.389	1.301	1.200
DKV	1.878	1.331	848	716	174	30
Biomasse	469	298	576	640	669	837
Biogas	478	305	272	253	237	217
Solceller	0	137	135	139	144	144
AndenVE	117	8	8	8	8	8
ØvrigPSO	262	240	233	231	226	224
PSO-udgifter	7.334	6.201	5.578	5.522	5.715	6.434
Erhvervsrettet lempelse	-989	-1.004	-1.673	-1.680	-1.683	-1.686
PSO-opkrævning via PSO-tarif	6.345	5.197	3.905	3.842	4.031	4.747
Energi- og elintensiv lempelse	-188	-189	-291	-291	-290	-289
PSO-opkrævning via PSO-tarif efter lempelse	6.157	5.008	3.613	3.551	3.741	4.458

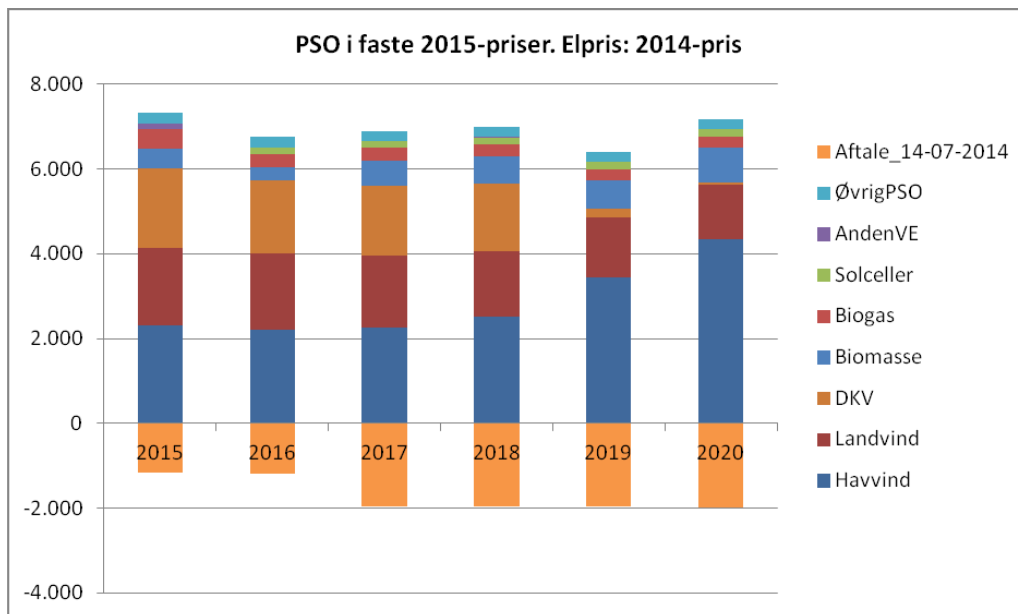
Tabel 2: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til EU's CO₂-kvotepris.



Figur 4: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til lav CO₂-kvotepris.

Mio. kr. (faste 2015-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Havvind	2.316	2.121	2.015	2.212	3.048	3.897
Landvind	1.814	1.802	1.593	1.433	1.336	1.223
DKV	1.878	1.449	984	862	182	35
Biomasse	469	270	548	584	614	782
Biogas	478	310	278	259	244	224
Solceller	0	140	138	143	148	149
AndenVE	117	9	8	8	8	8
ØvrigPSO	262	240	233	231	226	224
PSO-udgifter	7.334	6.340	5.796	5.731	5.807	6.542
Erhvervsrettet lempelse	-989	-1.004	-1.673	-1.680	-1.683	-1.686
PSO-opkrævning via PSO-tarif	6.345	5.336	4.123	4.051	4.124	4.856
Energi- og elintensiv lempelse	-188	-189	-291	-291	-290	-289
PSO-opkrævning via PSO-tarif efter lempelse	6.157	5.147	3.832	3.760	3.834	4.567

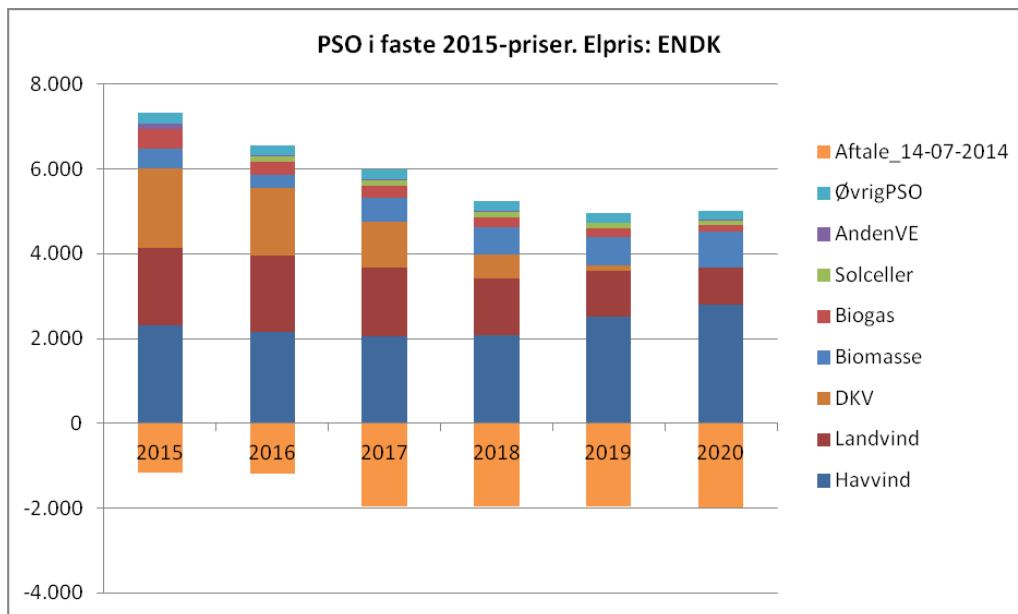
Tabel 3: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til lav CO₂-kvotepris.



Figur 5: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til 2014-elpris.

Mio. kr. (faste 2015-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Havvind	2.316	2.213	2.266	2.524	3.433	4.352
Landvind	1.814	1.802	1.691	1.544	1.415	1.274
DKV	1.878	1.727	1.659	1.586	216	51
Biomasse	469	298	576	640	669	837
Biogas	478	322	306	290	270	249
Solceller	0	146	156	164	169	169
AndenVE	117	9	9	8	9	8
ØvrigPSO	262	240	233	231	226	224
PSO-udgifter	7.334	6.756	6.895	6.987	6.407	7.164
Erhvervsrettet lempelse	-989	-1.004	-1.673	-1.680	-1.683	-1.686
PSO-opkrævning via PSO-tarif	6.345	5.752	5.222	5.307	4.724	5.478
Energi- og elintensiv lempelse	-188	-189	-291	-291	-290	-289
PSO-opkrævning via PSO-tarif efter lempelse	6.157	5.563	4.931	5.016	4.434	5.189

Tabel 4: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til 2014-elpris.



Figur 6: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til Energinet.dk's elprisprognose fra september 2014.

Mio. kr. (faste 2015-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Havvind	2.316	2.166	2.050	2.076	2.508	2.795
Landvind	1.814	1.802	1.624	1.340	1.085	870
DKV	1.878	1.587	1.073	558	141	15
Biomasse	469	298	576	640	669	837
Biogas	478	316	281	247	208	168
Solceller	0	143	141	134	121	104
AndenVE	117	9	8	8	7	7
ØvrigPSO	262	240	233	231	226	224
PSO-udgifter	7.334	6.560	5.986	5.234	4.965	5.019
Erhvervsrettet lempelse	-989	-1.004	-1.673	-1.680	-1.683	-1.686
PSO-opkrævning via PSO-tarif	6.345	5.556	4.313	3.554	3.282	3.332
Energi- og elintensiv lempelse	-188	-189	-291	-291	-290	-289
PSO-opkrævning via PSO-tarif efter lempelse	6.157	5.367	4.021	3.263	2.992	3.043

Tabel 5: PSO-omkostninger i faste 2015-priser med elpris svarende til Energinet.dk's elprisprognose fra september 2014.

I nedenstående tabel fremgår de samlede PSO-opkrævninger ved de fem elprisforløb.

Mio. kr. (faste 2015-priser)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Elpris med høj CO2-kvotepri	6.157	5.048	3.750	3.595	3.794	4.432
Elpris med lav CO2-kvotepri	6.157	5.147	3.832	3.760	3.834	4.567
Elpris med EU's CO2-kvotepri	6.157	5.008	3.613	3.551	3.741	4.458
2014 elpris	6.157	5.563	4.931	5.016	4.434	5.189
ENDK elpris fra september 2014	6.157	5.367	4.021	3.263	2.992	3.043

Tabel 6: Sammenligning af samlet PSO-opkrævning ved de fem elprisforløb (faste 2015-priser).

Sammenligning med PSO-fremskrivningen fra november 2014

Den opdaterede fremskrivning for 2015 fra Energinet.dk resulterer i øgede PSO-omkostninger på knap 500 mio. kr. i 2015 (2015-priser). Med elprisforløbet fra BF2014 baseret på EU's kvotepris resulterer den opdaterede PSO-fremskrivning samlet set i lavere PSO-omkostninger for alle årene 2016-2020, jf. tabellen herunder. Samlet set resulterer opdateringen i en reduktion i de samlede PSO-udgifter på knap 2 mia.kr. for perioden 2015-2020 (2015-priser).

Forskel år for år, mio. kr. (faste 2015-priser)						
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015-2020
483	-86	-342	-678	-767	-594	-1.984

Tabel 7: Forskel i samlede PSO-omkostninger mellem fremskrivningen fra november 2014 og den opdaterede fremskrivning med elprisforløbet fra BF2014 baseret på EU's kvotepris, Mio. kr. (faste 2015-priser).

Følgende trækker i retning af lavere PSO-omkostninger:

- Korrektion af fejl i elpris i 3 af de 5 elprisforløb (2016-2020).
- Lavere afregningspris for Horns Rev 3 (2017-2020).
- Senere indfasning af kystnære møller i udbud (2017-2019).
- Ophævelse af treledstariffen (2019-2020, da de berørte værker til og med 2018 har mulighed for at modtage grundbeløb i stedet for).

Følgende trækker i retning af øgede PSO-omkostninger:

- Yderligere konverteringer til biomasse pga. ændringer i loven bag VE til proces (2017-2020).
- Opdateret fremskrivning fra ENDK fsva. 2015.

For 2020 er der foretaget en detaljeret sammenligning, jf. tabellen herunder.

Forskel i 2020, mio. kr. (faste 2015-priser)	November 2014	Nu	Difference
Havvind	4.222	3.773	-449
- heraf Horns Rev 3	1.014	747	-266
- heraf kystnære møller i udbud	567	523	-44
Landvind	1.244	1.200	-44
Decentral kraftvarme	287	30	-257
Biomasse	655	837	182
Biogas	233	217	-16
Solceller	154	144	-10
Anden VE	8	8	0
Øvrig PSO	224	224	0
Lempelser	-1.975	-1.975	0
Total	5.052	4.458	-594

Forskellene i 2020 skyldes:

- Havvind: Knap 50 pct. af forskellen skyldes ændret afregningspris for Horns Rev 3. Resten skyldes elprisen.
- Landvind: Forskellen skyldes elprisen.

- Decentral kraftvarme: Over 95 pct. af forskellen skyldes ophævelse af treledstariffen. Resten skyldes elprisen.
- Biomasse: Forskellen skyldes ændringerne i loven bag VE til proces, hvorved flere kraftvarmeværker forventes at konvertere til biomasse.
- Biogas: Forskellen skyldes elprisen.
- Solceller: Forskellen skyldes elprisen.
- Anden VE: Ingen forskel.
- Øvrig PSO: Ingen forskel.
- Lempelser: Ingen forskel.