

## FAKTAARK

### - BEREGNINGSEKSEMPLER FOR NYE ANLÆG VED REGERINGENS FORSLAG TIL EN NY MODEL FOR STØTTE TIL SOLCELLEANLÆG OG ØVRIGE SMÅ VE-ANLÆG

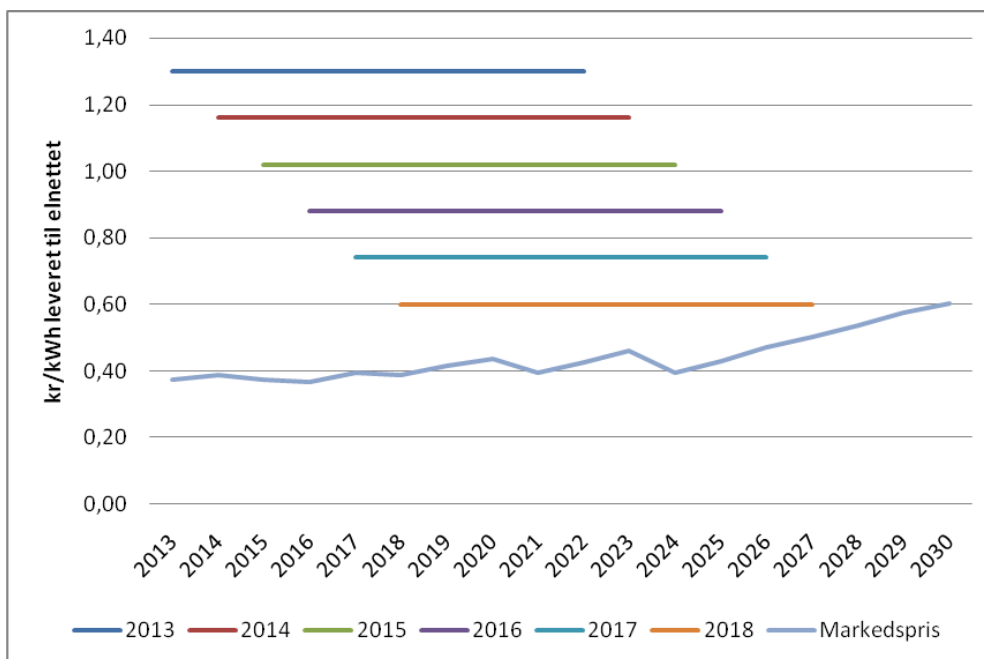
12. november 2012

J.nr.

Ref. rzs

I nedenstående beregningseksempler er der taget udgangspunkt i regeringens forslag til ændret støtte, hvor nye solcelleanlæg kan nettoafregne på timebasis og får en fast afregningsats i 10 år. Afregningsatsen er 130 øre/kWh for anlæg opført primo 2013 og reduceres over fem år, så nye anlæg fra 2018 og frem får 60 øre/kWh.

Figur 1. Foreslåede nye støttesatser og elprisprognosen.



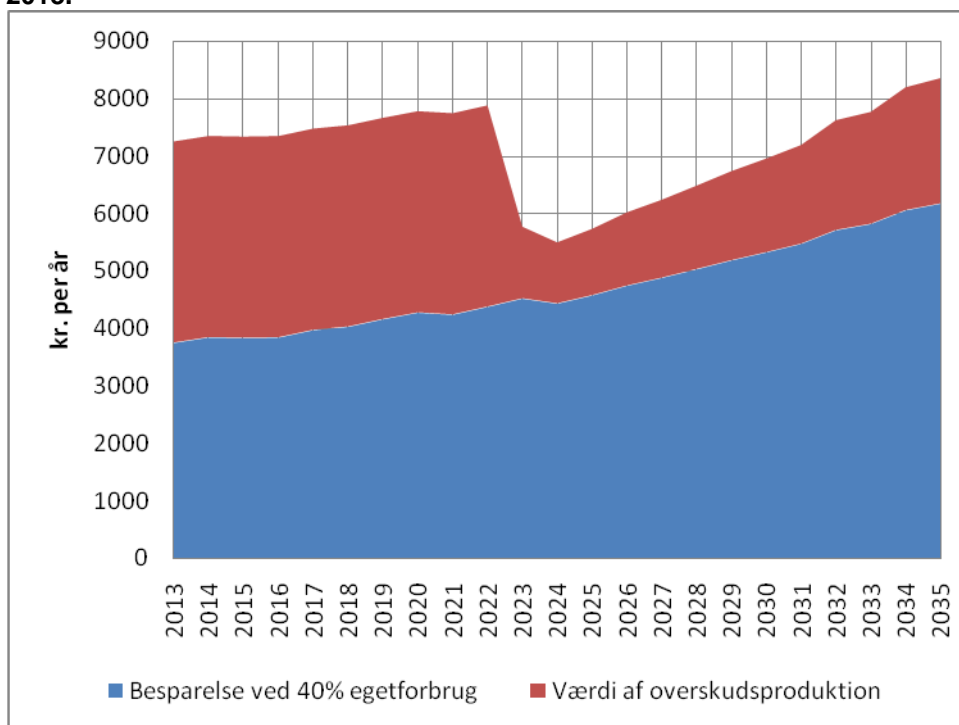
Note: Fra 2018 og frem fastholdes en afregning på 60 øre/kWh.

### 1. Tilbagebetalingstiden for et gennemsnitligt anlæg på et parcelhus

Med den nye støtteordning kan man bruge strømmen gratis, når solen skinner og produktionen dermed sker samtidig med forbruget, og får penge i hånden, når man sender el ud på elnettet. Samtidigheden kan opgøres på timebasis. En gennemsnitlig familie vil bruge ca. 40 % af strømmen selv, og blive betalt for de resterende 60 %. Skønnet på 40 % baserer sig på tidsprofilen af det nuværende gennemsnitlige elforbrug i danske husstande, men vil selvfølgelig afhænge af den enkelte brugers adfærd, hvad der netop er en del af hensigten med det nye forslag. Den årlige værdi af elproduktionen fra et anlæg opført i starten af 2013 forventes at udvikle sig som vist i figur 2. Med denne fordeling mellem forbrug og salg til nettet vil et

gennemsnitligt anlæg opført på en villa i 2013 være tilbagebetalt efter ca. 10 år. Derefter fortsætter man med at kunne bruge strømmen gratis, når solen skinner, og få udbetalt værdien af den strøm, man sender ud på elnettet.

**Figur 2. Årlig værdi af elproduktionen fra et solcelleanlæg på 5 kW der opføres i starten af 2013.**



Note: I årene 2013 til og med 2022 afregnes overskudsproduktionen til en fast pris på 130 øre/kWh. Derefter afregnes overskudsproduktionen til elmarkedsprisen, der i 2023 forventes at være 46 øre/kWh. Faldet i værdi af produktionen fra 2023 til 2024 skyldes et fald i de forventede elpriser i Energistyrelsens basisfremskrivning 2012 (se tabel 1 i bilag 1).

Betalingen for overskudsstrømmen bliver løbende sat ned, så anlæg bygget i 2013 får en højere betaling end anlæg, der bliver bygget i 2014 osv. Det forventes således, at solceller fortsætter med at falde i pris nogle år endnu, så rentabiliteten for solceller kan opretholdes på et lavere støtteniveau. Det er hensigten at se på ordningen igen i 2015 med henblik på at sikre, at støtten til solceller er på et niveau, der sikrer en hensigtsmæssig udbygning med solceller.

Figur 3 viser den akkumulerede værdi af elproduktionen fra et solcelleanlæg på 5 kW opført i starten af hvert af årene 2013-2018. Reduktionen i støttesatsen kompenseres i nogen grad ved, at værdien af egetforbruget stiger med stigende forbrugerpriser på el. Samtidig forventes prisen på et sådant anlæg at falde fra 75.000 kr. i 2013 til 64.000 kr. i 2018 (begge priser inkl. montering og moms).

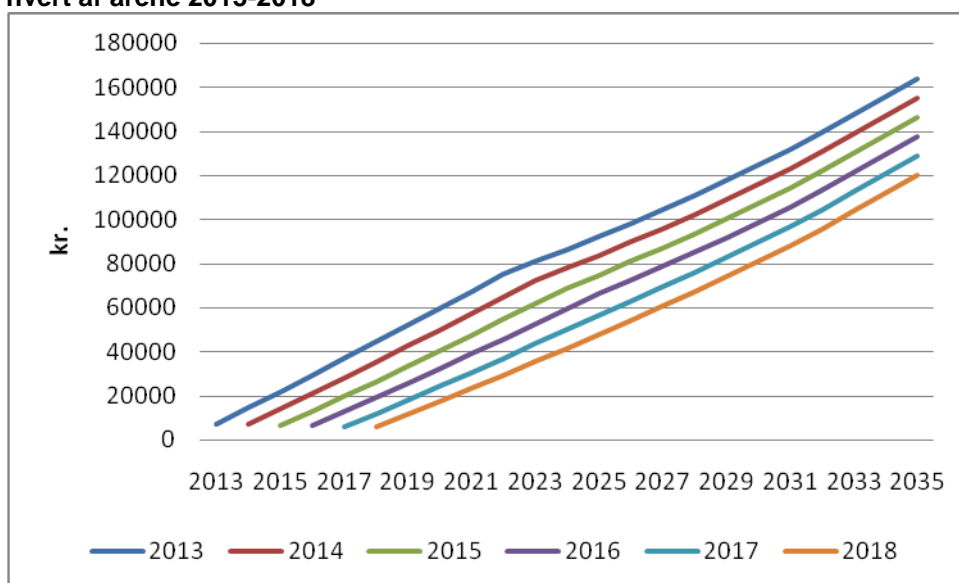
Forudsætningen om, at et 5 kW solcelleanlæg kan købes til 75.000 kr. i 2013 bygger på et studie fra Bloomberg New Energy Finance fra starten af 2012, men er dog sat lidt lavere på baggrund af den observerede udvikling i priserne i indeværende år.

Aktuelt sælger Silvan og Bilka 5 kW monterede anlæg til hhv. 85.000 og 95.000 kr. og solcellepriser.dk angiver et prisspænd mellem 13 og 20 kr./W svarende til 65.000 til 100.000 kr. for et 5 kW anlæg. I Tyskland offentliggør både Stiftung Warentest og brancheforeningen BSW

Solar prisindekser på husstandssolcelleanlæg. Når der tillægges dansk moms lå indekset på ca. 83.000 kr. for 5 kW i andet kvartal 2012. BSW Solars indeks for tredje kvartal er nede på ca. 78.000 kr.

Forudsætningerne for beregning af værdi af elproduktionen og tilbagebetalingstider fremgår af bilag 1.

**Figur 3. Akkumuleret værdi af elproduktionen fra et solcelleanlæg på 5 kW opført i starten af hvert af årene 2013-2018**



## 2. Hvordan vil økonomien blive i et større fællesanlæg?

For større fællesanlæg bliver afregningssatsen øget fra 60 øre/kWh til 130 øre/kWh for anlæg, der opføres i 2013. Betalingen for overskudsstrømmen bliver løbende sat ned, så anlæg bygget i 2013 får en højere betaling end anlæg, der bliver bygget i 2014 osv. Anlæg bygget fra 2018 og frem får en afregning på 60 øre/kWh.

Hvis flere forbrugere går sammen om at etablere et elproducerende anlæg, kan de ikke nettoafregne produktionen fra dette anlæg. Således må andelshavere i vindmøllelaug ikke nettoafregne vindmøllens produktion, ligesom andelshavere i et lokalt kraftvarmeværk ikke kan nettoafregne hverken el- eller varmeproduktion fra deres andel af kraftvarmeværket.

Princippet er, at når elproducent (ejer af produktionsanlægget) og elforbruger ikke er den samme person, eller produktionen ikke leveres direkte til ejerens egen elinstallation, er der tale om salg af el, der belastes med tariffer, afgifter og moms.

Tilsvarende kan andelshavere i et solcelleanlæg ikke nettoafregne solcellernes produktion, og medlemmerne af en boligforening kan ikke nettoafregne produktionen fra et solcelleanlæg ejet af boligforeningen i deres individuelle elforbrug.

En boligforening må derimod gerne nettoafregne produktionen fra et solcelleanlæg i sit eget elforbrug (det vil sige til det fælles forbrug i foreningen til lys, vaskeri, fælleshus etc.).

Både lejeloven, elafgiftsloven og reglerne om nettoafregning forhindrer ejere af udlejnings-ejendomme i at opsætte og nettoafregne fælles solcelleanlæg for ejendomme med flere lejemål. Siden 1. januar 2003 har elforbrugerne desuden haft ret til frit at vælge elleverandør, jf. § 6, stk. 1 i lov om elforsyning. Denne bestemmelse kan ikke omgøres ved flertalsbeslutning eksempelvis blandt flere aftagere af el i en ejendom og vanskeliggør også nettoafregning af fællesanlæg.

Hvis et anlæg etableret på bar mark kan opføres til 9.000 kr. per kW, vil det med 130 øre/kWh have en simpel tilbagebetalingstid på 8 år. For at opnå samme tilbagebetalingstid ved 60 øre/kWh skal et anlæg kunne etableres på bar mark til 3.500 kr. per kW i 2018.

Anlæg opført på bar mark anses for kommerciel virksomhed, hvorfor de angivne priser er ekskl. moms.

## Bilag 1. Forudsætninger for beregningerne

For husstands anlæg antages, at 40 % af produktionen forbruges af husstanden. I sommermånederne vil andelen af egetforbrug være mindre, mens det i vintermånederne vil være tæt på 100 %. Ovenstående gælder for et anlæg, der er dimensioneret til at producere samme mængde strøm som husstanden forbruger på årsbasis. Hvis solcelleanlægget dimensioneres mindre vil en større andel af produktionen kunne anvendes direkte som egetforbrug.

I de beregninger, der ligger til grund for regeringens udspil om støtte til solceller, anvendes de forudsætninger om priser på el og solcelleanlæg, der fremgår af tabel 1. I hele anlæggets levetid værdisættes 40 % af produktionen efter forbrugerprisen på el inkl. tariffer, afgifter og moms. De første 10 år efter etablering af anlægget værdisættes de resterende 60 % til den faste afregningspris, der bestemmes ud fra etableringstidspunktet. Efter udløbet af de 10 år fastsættes værdien af de 60 % af elproduktionen som markedsprisen på el.

Den faste afregningspris udgør 130 øre/kWh for anlæg nettilsluttet i første kvartal af 2013 og reduceres derefter for nye anlæg med 3,5 øre/kWh for hvert kvartal frem til 2018, hvor afregningsprisen vil være nede på 60 øre/kWh. I beregningerne er de 60 øre/kWh fastholdt for alle anlæg etableret fra 2018 og frem.

**Tabel 1. Forudsat udvikling i priserne på el og solceller**

	Forbrugerpris på el inkl. tariffer, afgifter og moms (kr. per kWh)	Markedspris på el (kr. per kWh)	Købspris på solcelleanlæg til husstande inkl. montering og moms (kr. per kW)
2013	2,08	0,37	15000
2014	2,14	0,39	14500
2015	2,13	0,37	14000
2016	2,13	0,37	13500
2017	2,21	0,39	13100
2018	2,24	0,39	12800
2019	2,31	0,42	12500
2020	2,38	0,44	12250
2021	2,36	0,39	
2022	2,43	0,43	
2023	2,51	0,46	
2024	2,46	0,39	
2025	2,54	0,43	
2026	2,64	0,47	
2027	2,71	0,50	
2028	2,80	0,54	
2029	2,88	0,57	
2030	2,96	0,60	

**Tabel 2. Afregning af el fra solceller efter etableringstidspunkt (kr. per kWh)**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2013	1,30							
2014	1,30	1,16						
2015	1,30	1,16	1,02					
2016	1,30	1,16	1,02	0,88				
2017	1,30	1,16	1,02	0,88	0,74			
2018	1,30	1,16	1,02	0,88	0,74	0,60		
2019	1,30	1,16	1,02	0,88	0,74	0,60	0,60	
2020	1,30	1,16	1,02	0,88	0,74	0,60	0,60	0,60
2021	1,30	1,16	1,02	0,88	0,74	0,60	0,60	0,60
2022	1,30	1,16	1,02	0,88	0,74	0,60	0,60	0,60
2023	Marked	1,16	1,02	0,88	0,74	0,60	0,60	0,60
2024	Marked	Marked	1,02	0,88	0,74	0,60	0,60	0,60
2025	Marked	Marked	Marked	0,88	0,74	0,60	0,60	0,60
2026	Marked	Marked	Marked	Marked	0,74	0,60	0,60	0,60
2027	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	0,60	0,60	0,60
2028	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	0,60	0,60
2029	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	0,60
2030	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked	Marked