



# Foretræde i Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget vedr. L148

Orientering om markedet for oprindelsesgarantier

4. marts 2021

Peter Bjerregaard



# Markedet for grønne certifikater opfylder to formål

Hensigten bag VE II-direktivet er at fremme produktionen og anvendelsen af vedvarende energi. Markedet for oprindelsesgarantier opfylder to beslægtede formål:

- 1) Dokumentere oprindelsen af en given energimængde
- 2) Fremme anvendelsen af vedvarende energi

Et grønt certifikat er en oprindelsesgaranti, som garanterer, at strømmen (én MWh) er produceret fra en vedvarende energikilde. Certifikatet kan sælges til forbrugere, som herefter kan dokumentere, at deres elforbrug baserer sig på vedvarende energiproduktion.

Alle certifikater har i udgangspunktet samme juridiske status og indeholder informationer om typen af VE-anlæg, udstedelsesdato og -sted, evt. modtagelse af statsstøtte, etc., jf. Bekendtgørelse om oprindelsesgaranti for VE-elektricitet.

EU-Kommissionen fremhæver, at et velfungerende marked for oprindelsesgarantier kan "bistå medlemsstaterne i at udvikle deres vedvarende energikilder på den mest omkostningseffektive måde" og "supplere eller erstatte offentlig støtte til vedvarende energi". Af samme årsag anbefaler EU-Kommissionen, at VE-producenter ikke bør have mulighed for at videresælge oprindelsesgarantier, hvis energiproduktionen samtidig modtager støtte.

# Markedet for grønne certifikater står overfor fire aktuelle udfordringer

- 1) Køb af grønne certifikater fra eksisterende anlæg bidrager i bedste fald indirekte marginalt til ny VE-produktion og i værste fald fortrænger det ny VE-produktion. Forskningslitteraturen på området finder ikke belæg for, at køb af grønne certifikater fremmer ny VE-produktion\*
- 2) Prisen på grønne certifikater er så lav, at den ikke udgør et investeringsignal til ny VE-produktion
- 3) Lokationsbestemte vs. markedsbestemte opgørelser skaber forvirring på markedet og øger risikoen for dobbelttælling
- 4) Alle VE-anlæg modtager grønne certifikater på samme vilkår, hvilket gør markedet vanskeligt gennemskueligt for forbrugere

\* "Konsensus i litteraturen er, at grønne elprodukter, der er baseret på oprindelsesgarantier ikke giver et incitament til at investere i ny grøn elproduktion," fastslår Hamburger, Ákos. (2019): Is guarantee of origin really an effective energy policy tool in Europe? A critical approach. Society and Economy

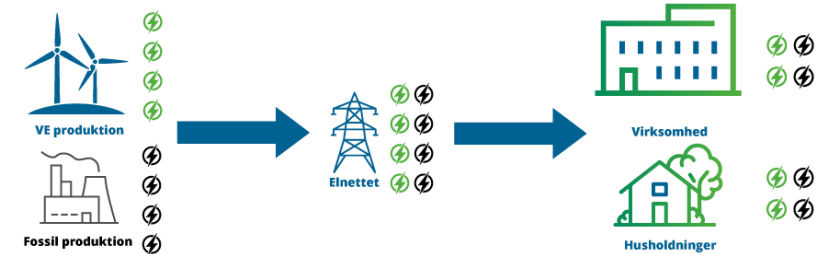
# Prioriteringen af de to formål afgør vægtningen af udfordringerne

Formål	Udfordring
Fremme VE-udbygningen	<p>1) Køb af grønne certifikater fra eksisterende anlæg bidrager i bedste fald indirekte marginalt til ny VE-produktion og i værste fald fortrænger det ny VE-produktion</p> <p>2) Prisen på grønne certifikater er så lav, at den ikke udgør et investeringssignal til ny VE-produktion</p>
Dokumentere oprindelsen	<p>3) Lokationsbestemte vs. markedsbestemte opgørelser skaber forvirring og øger risikoen for dobbelttælling</p> <p>4) Alle VE-anlæg modtager grønne certifikater på samme vilkår, hvilket gør markedet vanskeligt gennemskueligt for forbrugere</p>

# Forskellige effekter ved køb af grønne certifikater fra eksisterende VE-produktion og ny VE-produktion

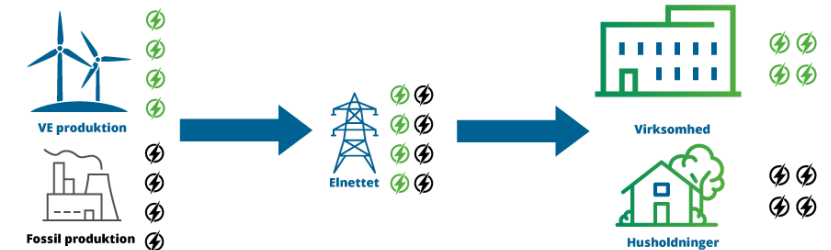
## Almindelig elhandel

Ved almindelig elhandel uden grønne certifikater fordeles den grønne elproduktion ligeligt mellem alle forbrugere, og skatteborgere tilskrives for deres VE-bidrag, som hermed ikke videresælges.



## Certifikater fra eksisterende anlæg (uden additionalitet)

Den grønne strøm, der før var ligeligt fordelt mellem alle elforbrugere, fordeles nu mellem dem, der køber certifikater, og dem, der regnskabsteknisk modtager strøm via det såkaldte residuale elmiks.



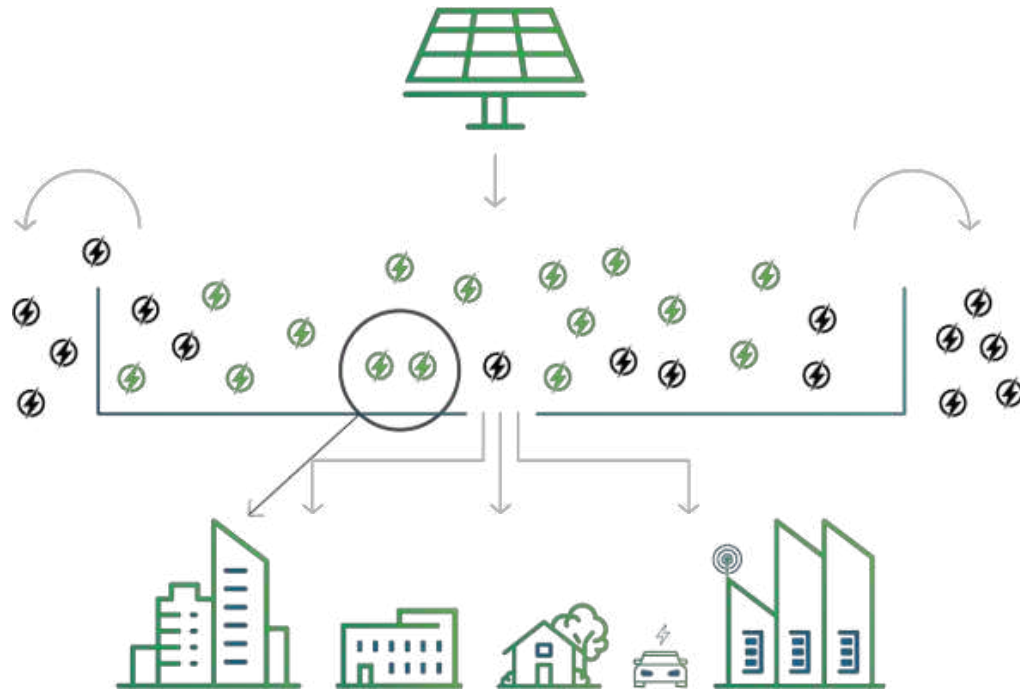
## Grønne certifikater fra ny VE-produktion (med additionalitet)

Købes grønne certifikater fra et nyt anlæg, der opføres på baggrund af en elindkøbsaftale, vil køberen af de grønne certifikater modtage grøn strøm uden at øvrige forbrugere registrerer en større andel af sort strøm i deres elforbrug. Her tilføres additional VE-produktion til systemet.

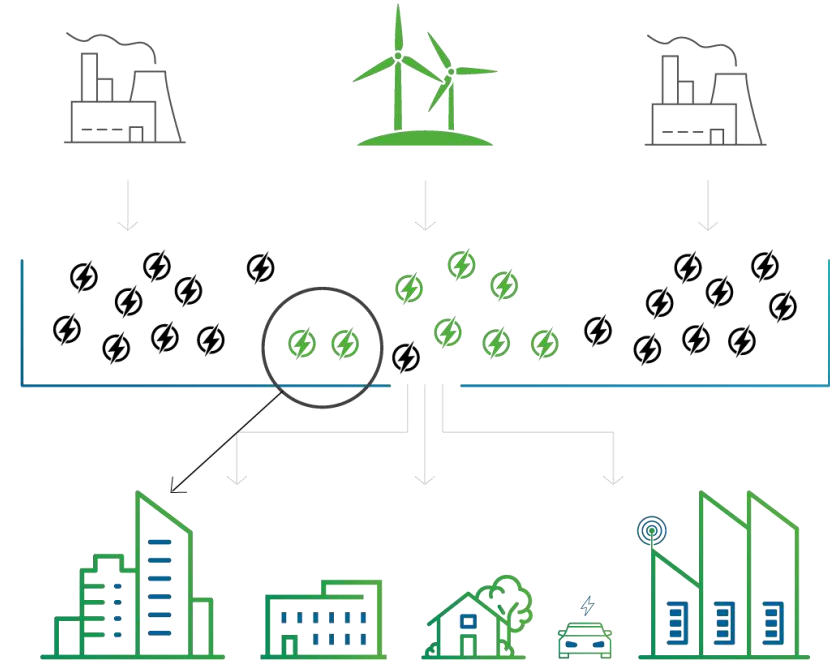


# Grader af additionalitet og investeringsikkerhed

Køb af certifikater via ny elindkøbsaftale



Køb af certifikater via elhandler





# Prisen på grønne certifikater er så lav, at den ikke udgør et investeringssignal til nye VE-investeringer

Markedsdata indikerer, at prisen for et grønt certifikat i 2020 var ca. 3-6 kr./MWh (0,3-0,6 øre/kWh). Til sammenligning skønner Energistyrelsen, at de årgennemsnitlige elspotpriser svinger mellem ca. 350-400 kr./MWh.

Det vægtede gennemsnitlige pristillæg på de teknologineutrale udbud i 2019 var 15,4 kr./MWh., hvilket er en faktor 3-5 højere end den nuværende certifikatpris. Derudover udgør den meget fluktuerende certifikatpris en udfordring for certifikaterne som selvstændigt investeringssignal.

Certifikatprisen udgør således ikke et tungtvejende element, når investeringsbeslutninger skal træffes under aktuelle betingelser. Den lave pris skyldes primært et overudbud af certifikater fra eksisterende og statsstøttede VE-produktion, heriblandt biomasseanlæg. Værdien fra oprindelsesgarantierne skal endvidere tilsvarende modregnes i støttesatsen, jf. EU's overkompensationsregler.

I dag eksporteres størstedelen af danske oprindelsesgarantier. I 2020 eksporterede Danmark f.eks. 2,6 mio. certifikater fra biomasseafbrændning, svarende til en værdi på omtrent 7,8 mio. kr.

# Lokations- vs. markedsbestemte opgørelser skaber forvirring og øger risiko for dobbelttælling



Når flere kan tage æren for den samme mængde strøm, underminerer det tilliden til systemet, mener Niels Kristian Bisgaard. Foto: Ole Jakobsen / TV 2

- Når en forbruger vælger et produkt, fordi man får information om, at det styrker den grønne omstilling, og det i virkeligheden ikke sker, så er det skadeligt for den grønne omstilling. Den forbruger kunne jo have valgt et produkt, som gjorde en reel forskel, siger Matthew Brander, der forsker i certifikaternes reelle virkning på Edinburgh Universitet i Skotland.

**Arla og Danske Bank tager begge æren for landmands vindmølle: - Der er jo noget helt galt, mener ekspert**



**Markedet for grønne certifikater er "sygt" ifølge en professor. Selv ejeren af vindmøllen, der sælger strømmen, har svært ved at gennemskue systemet.**

På en mark i Nordjylland står en vindmølle, som både Arla og Danske Bank bruger i deres grønne markedsføring.

Vindmøllen tilhører mælkebonde Niels Kristian Bisgaard. Han blev overrasket, da TV 2 fortalte ham, at begge virksomheder tager æren for hans vindmølle:

- Når der er flere, der får kredit for den samme producerede mængde strøm, synes jeg, at det underminerer den tillid, der skal være til systemet, fortæller Niels Kristian Bisgaard.

Hans mølle er kun en lille del af den grønne energi, som virksomhederne markedsfører sig med, men ifølge eksperter er den et godt eksempel på, hvor store problemer, der er med markedet for grøn strøm.

- Jeg synes jo, at det er fint, at Arla, som jeg er medejer af, promoverer sig på det. Jeg kan ikke helt gennemskue teknikken i, at Danske Bank køber noget, siger Niels Kristian Bisgaard.

*Det er, fordi du sælger oprindelsesgarantierne videre til Danske Bank. Det kunne du jo lade være med?*

- Jo, det skulle jeg egentlig nok.



# Lokations- vs. markedsbestemte opgørelser skaber forvirring og øger risiko for dobbelttælling



Omkring halvdelen af Danmark elforbrug dækkes af bæredygtige kilder. Primært vindenergi. (Foto: Malte Kristiansen © Scanpix)

I hvert fald ikke ifølge Brian Vad Mathiesen, der er professor i energiplanlægning ved Aalborg Universitet og ekspert i energiforsyning.

At alle Norlys-privatkunder nu får grøn strøm, betyder nemlig ikke, at der samlet set bliver produceret mere af den.

- Når Norlys kunder får gratis grøn strøm, må andre nøjes med mere sort strøm. Og dermed bidrager det ikke til den grønne omstilling, siger Brian Vad Mathiesen.



## 600.000 danskere får nu 'gratis' grøn strøm :Så må andre nøjes med mere sort strøm'

Der bliver ikke produceret mere grøn strøm, bare fordi en virksomhed tilbyder det gratis til sine kunder.

I mere end 600.000 danske hjem bliver strømmen i stikkontakterne leveret af selskabet Norlys.

Og nu er der en god nyhed til de mange kunder i selskabet: Fra 1. januar 2021 får de udelukkende grøn strøm. Helt uden, at det koster dem ekstra.

Grøn betyder, at strømmen kommer fra vedvarende energikilder. I Danmark er det primært vindenergi.

Derfor virker det umiddelbart også som en god nyhed for klimaet, at så mange hjem nu får grøn strøm.

Men det er det ikke helt.

# Nuværende praksis gør klimaeffekter uigennemskuelige



I 2020 offentliggjorde forbrugerombudsmanden nye retningslinjer for elhandlers brug af klimamæssige udsagn ved markedsføring af strøm.

De nye retningslinjer indfører to nye kategorier, hvor den ene kategori af grønne elprodukter baserer sig på VE-kilder, og den anden kategori baserer sig på VE-kilder med additionalitet. Begge kategorier kan fortsat markedsføres som grøn strøm. Elprodukter markedsføres som hidtil, men promoveres nu ved at markere dem med ét blad.

Vælger virksomheder at opgøre CO<sub>2</sub>-udledningerne via den lokationsbaserede tilgang samtidig med at andre virksomheder vælger at opgøre via den markedsbaserede tilgang, vil den samme VE-el tælles med mere end én gang.

Ifølge Energinet var der 145 gCO<sub>2</sub>/kWh i Danmark i 2019 (via den lokationsbaserede tilgang). Ifølge den markedsbaserede tilgang var der 465 gCO<sub>2</sub>/kWh i 2019. Det giver et fingerpeg om størrelsesordenen.

## Ny mærkningsordning for grøn strøm

Kategori	Elprodukt	Dokumentationskrav	klimamæssige udsagn
1. 	Elprodukt baseret på VE-kilder og <i>yderligere</i> klimatiltag med en ikke ubetydelig klima-effekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Oprindelsesgaranti.<sup>9</sup></li> <li>Individuel deklaration<sup>10</sup>, der viser, at strømmen stammer 100 pct. fra VE-kilder.</li> <li>Beskrivelse af klimatiltaget.</li> <li>Klimatiltaget skal kunne dokumenteres.</li> <li>Klimaeffekten skal kunne dokumenteres.</li> </ol>	Ja. Oplysning om kategori kan <sup>11</sup> benyttes i markedsføringen.
2. 	Elprodukt baseret på VE-kilder uden <i>yderligere</i> klimatiltag.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Oprindelsesgaranti.</li> <li>Individuel deklaration, der viser, at strømmen stammer 100 pct. fra VE-kilder.</li> </ol>	Ja, men oplysning om kategori skal fremgå af markedsføringen.

# Forskellige implementeringsmodeller

Model 1: Minimal VE-udbygning (aktuelt lovforslag)	Model 2: En mellemvej	Model 3: Maksimal VE-udbygning
<p>Det er fortsat muligt at videresælge statsstøttede oprindelsesgarantier. Der skelnes ikke mellem eksisterende eller ny VE-produktion.</p>	<p>Der indføres en skæringsdato for idriftsat VE-produktion (fx den 30/06/2020), der betyder, at VE-produktion, som er opsat efter denne dato, fortsat kan modtage støtte og oprindelsesgarantier</p>	<p>Der udstedes ikke længere oprindelsesgarantier, hvis energiproduktion samtidig modtager støtte, jf. EU-Kommissionens anbefaling</p>
<p>Denne model gavner i særlig grad eksisterende anlæg, fx biomasseanlæg, på bekostning af ny og additional VE-produktion</p>	<p>Denne model gavner samlet set både VE-producenter, der kan opstille ny konkurrencedygtig VE-produktion og fremtidige VE-støttemodtagere</p>	<p>Denne model gavner særligt VE-producenter, der kan opstille VE-produktion på markedsvilkår uden støtte</p>
Lav	- grad af additionalitet -	Høj



## **Anbefaling: Implementeringen af artikel 19 i VE II-direktivet bør afspejle de politiske klimamål**

I dag videresælges oprindelsesgarantier fra statsstøttede VE-produktion, der var produceret under alle omstændigheder. I det omfang man ønsker en hurtigere VE-udbygning end det statslige tilskudsordninger kan understøtte, bør nærværende problemer løses.

Oprindelsesgarantier bidrager selvsagt kun til den grønne omstilling, hvis de driver egentlige nye VE-investeringer, som ellers ikke havde fundet sted.

VE-direktivet gælder frem til 2030. I den periode forventes de fleste former for VE-energi at blive støttestøttefri og elforbruget fordoblet. Elforbruget kan stige endnu mere, hvis der kommer flere datacentre, Power-to-X produktion eller anden form for elektrificering.

I den situation vil det være hensigtsmæssigt at vælge en implementeringsmodel, der øger VE-udbygningen ved at facilitere et effektiv markedstræk fremfor at forsinke den.

## Ministeren bedes svare på:

- Samtlige analyser og rapporter på området vurderer, at prisen på grønne certifikater er for lav til at drive nye VE-investeringer. Deler ministeren denne vurdering?
- Litteraturen på området finder, at den primære årsag til den lave certifikatpris udspringer af videresalget af certifikater fra eksisterende statsstøttede VE-produktion. Deler ministeren denne vurdering?
- Skal værdien af oprindelsesgarantier indgå i overkompensationsvurderingerne i henhold til EU's statsstøtteregler? I bekræftende fald, hvordan kan køb af certifikater fra eksisterende VE-produktion virke fremmende for ny VE-produktion, hvis værdien fra oprindelsesgarantierne tilsvarende skal modregnes i statsstøtten? I afkræftende fald, hvordan sikres en overholdelse af statsstøtteretningslinjerne, herunder at støtte ikke må føre til overkompensation, hvis værdien fra oprindelsesgarantierne ikke modregnes?
- Hvordan sikrer ministeren, at EU's overkompensationsregler håndhæves for eksisterende VE-produktion, der modtager faste statslige produktionstilskud, fx til biomassebaseret elproduktion, og samtidig har mulighed for at videresælge oprindelsesgarantier fra VE-produktionen? Kan ministeren i forlængelse heraf bekræfte, at udstedelsen af oprindelsesgarantier ikke er knyttet til støttebetingelserne for biomassebaseret elproduktion?
- Vurderer ministeren, at det understøtter den grønne omstilling i Danmark og Europa, når størstedelen af danske grønne certifikater eksporteres?
- Kan ministeren bekræfte, at der er en større VE-additionalitet ved køb af grønne certifikater via indgåelse af elindkøbsaftale end ved køb af oprindelsesgarantier?
- Er ministeren enig i, at formålet med VE II-direktivet er at dokumentere oprindelsen af en given energimængde samt tilskynde anvendelsen af vedvarende energi, og i de tilfælde, hvor der er et modsætningsforhold mellem de to formål, bør fordelene falde ud til det tilskyndende element?

# Litteraturliste

Danish Energy Agency (2019): Analysis of the Potential for Corporate Power Purchasing Agreements for Renewable Energy Production in Denmark

EU Commission (2019): Competitiveness of the renewable energy sector, Part 2 - Competitiveness of corporate sourcing of renewable energy

Hamburger, Ákos. (2019): Is guarantee of origin really an effective energy policy tool in Europe? A critical approach. Society and Economy

Hamburger, Ákos & Harangozo, G. (2018): Factors Affecting the Evolution of Renewable Electricity Generating Capacities: A Panel Data Analysis of European Countries. International Journal of Energy Economics and Policy

International Renewable Energy Agency (2018): Corporate Sourcing of Renewables: Market and Industry Trends

Centre for European Policy Studies (2018): Should all producers of renewable energy automatically receive GOs?

European Commission (2016): Impact Assessment – Accompanying the Document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources

European Commission (2008): Impact Assessment – Document Accompanying the Package of Implementation Measures for the EU's Objectives on Climate Change and Renewable Energy for 2020