

G|V
ENERG|EN
VIDERE

Elektrificering eller ej: Stort udfaldsrum for elforbrug

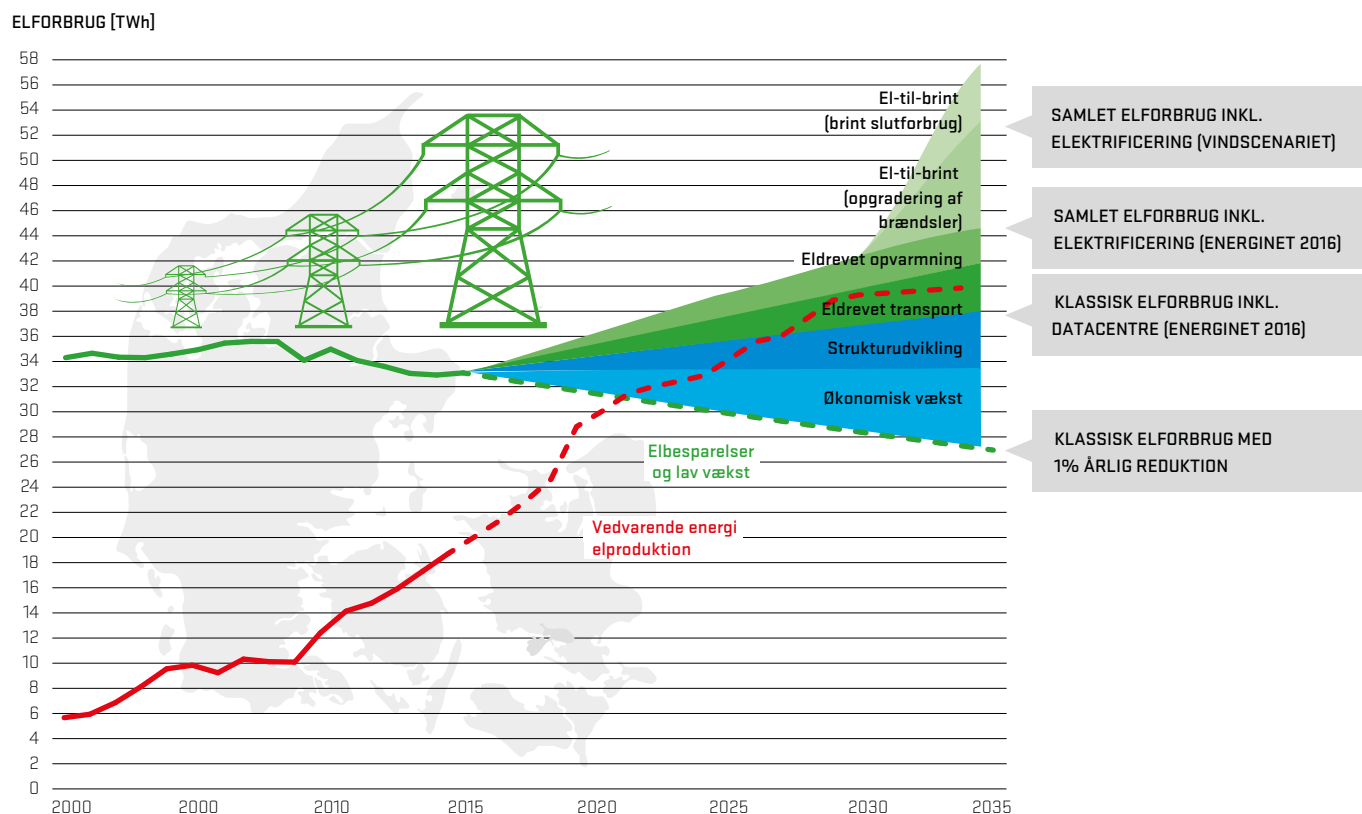


Elforbrug er joker i ny energipolitik

Det næste energiforlig for tiden efter 2020 skal udstikke retningen for et energisystem, hvor omtrent 80 procent af vores elforbrug vil være dækket af vedvarende energikilder. I den sammenhæng er udviklingen i elforbruget væsentlig.

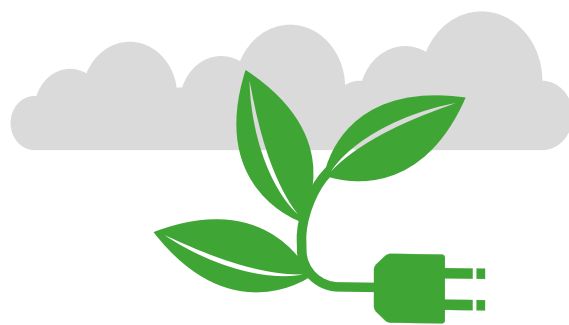
Et af de helt store spørgsmål for et nyt energiforlig for perioden efter 2020 er, hvordan elforbruget vil udvikle sig. Det vil have konsekvenser for den nødvendige VE-udbygning, for nødvendige investeringer i vores elnet og transmissionsforbindelser samt back-up elproduktionskapacitet.

Fremtidens elforbrug er ekstremt usikkert. Det mulige udfaldsrum for udvikling i elforbruget frem mod 2035 er på mellem 28 til 58 TWh. Et spænd svarende til næsten hele det nuværende danske elforbrug. Udfaldsrummet bestemmes af økonomisk vækst og teknologiudvikling, men også politik der kan skabe en større efterspørgsel på den stadig grønnere strøm i vores varme og transport.



Figur 1. Historisk udvikling af det danske elforbrug 2000-2015, samt scenarier frem mod 2035 for klassisk elforbrug inkl. elbesparelser samt øget elforbrug fra elektrificering med elbiler, varmepumper og brintteknologier. VE elproduktion er baseret på Energinet.dk analyseforudsætninger 2015 for vind og sol samt egne estimater for termisk kapacitet.

Stort udfaldsrum for fremtidens elforbrug



Elektrificering binder forsyning og anvendelse sammen i et energisystem uden fossile brændsler. Øget elektrificering af transport og opvarmning er en vej til at fortrænge fossile brændsler. Det kan reducere den samlede danske CO₂-udledning og sænke bruttoenergiforbruget pga. øget energieffektivitet med for eksempel elbiler og eldrevne varmepumper.

I dag er elektrificeringen af transport og varmeproduktion i Danmark omkring 1 TWh. I Energistyrelsens Vindscenarie antages øget elektrificering på omkring 15 TWh i 2035 og 50 TWh i 2050.

Scenarier for de næste 20 års elforbrug

De centrale og samtidig usikre faktorer for udviklingen i elforbruget frem mod 2035 er udviklingen i energibesparelser på el, den økonomiske vækst, antallet af nye datacentre, graden af elektrificering med elbiler og varmepumper samt elektrificering via brintteknologier, viser Dansk Energis analyser.

SCENARIO:

Fortsat elbesparelser og lav vækst

Elforbruget er historisk knyttet op på økonomisk vækst. Finanskrisen fra 2009 til 2014 har sat sine spor på elforbrugskurvens nedadgående retning. Elforbruget er faldet med gennemsnitlig 1 procent årligt siden 2010. Hvis elbesparelser og den lave økonomiske vækst fortsætter, vil ca. 6 TWh af det danske elforbrug fjernes frem mod 2035.

SCENARIO:

Økonomisk vækst og datacentre

Økonomisk vækst kan i fremtiden give et væsentligt bidrag til øget elforbrug. Strukturudvikling i form af øget elforbrug til for eksempel datacentre kan også øge elforbruget væsentligt, ifølge Energinet.dks seneste analyseforudsætninger bidrager nye datacentre med 4 TWh i 2025.

SCENARIO:

Gang i salget af elbiler og varmepumper

Elbiler og varmepumper er de mest modne teknologier, der vil kunne elektrificere det danske energisystem – men salgstal for elbiler de sidste år skal ændres markant for at indfri potentialet. De gennemsnitlige salgstal de sidste tre år skal femdobles i 2020 og tidobles i 2025 ifølge hhv. Skatteministeriets og Energinet.dks fremskrivninger. Salget af individuelle varmepumper skal fordobles i 2020 og tredobles frem mod 2025 fra de nuværende 5.000 stk. pr. år. Eldrevne store varmepumper har potentiale til at erstatte brændsler som for eksempel naturgas på decentrale fjernvarmeværker. Siden 2010 er der dog etableret biomassekedler med en samlet kapacitet på 250 MW varme. Det tilsvarende tal for eldrevne varmepumper er 17 MW.

SCENARIO:

Brint får gennembrud

I tung transport til for eksempel fly, lastbiler og busser anses flydende eller gasformige grønne brændsler at være en mulig vej mod fossil uafhængighed. Brint kan her tilsættes fremstilling af disse biomassebaserede brændsler. Desuden kan brint bruges direkte i brændselsceller i for eksempel brintbiler. Brintproduktion kan på lang sigt føre til en betydelig stigning i elforbrug som erstatning for fossile brændsler, men hvorvidt brintteknologierne kan blive effektive og billige nok er endnu et åbent spørgsmål.

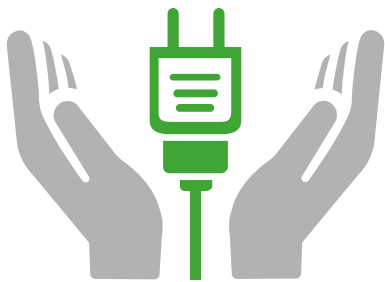
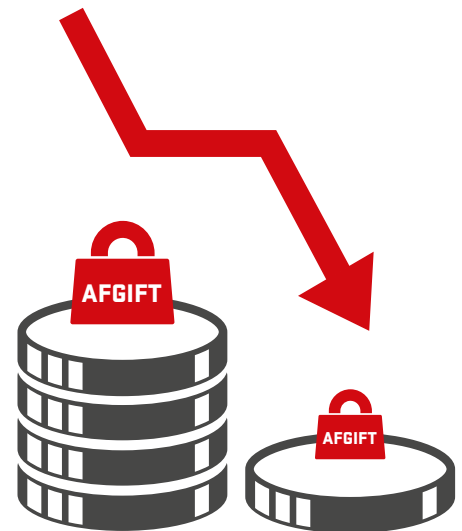
HVAD ER DER SKET SIDEN SIDSTE ENERGIFORLIG?

	ELFORBRUG I 2020 (ENDELIGT FORBRUG)	VIND PRODUKTION I 2020	SAMLET VE-EL PRODUKTION I 2020	CO ₂ UDLEDNING FRA EL PRODUKTION 2020
Forventede 2020 nøgletal som følge af energiaftalen (Energistyrelsen, april 2012)	33,9 TWh	18 TWh	70 pct. VE i elforbruget	199 Kg/MWh
Nyeste forventede 2020 nøgletal (Energistyrelsen 2015 basis-fremskrivning, forløb A)	32,5 TWh	18,9 TWh	78 pct. VE i elforbruget.	155 Kg/MWh

Giv Energien Videre: Politiske håndtag til elektrificering

Afgiftsændringer

- Energiavgifter, der finansierer velfærd, bør fordeles mindre skævt på tværs af energiarter
- Det samlede afgiftstryk på elforbrug skal reduceres, så elektrificering fremmes og incitamentet til egenproduktion af energi reduceres
- Der skal hurtigst muligt tages initiativ til at sikre større udbredelse af el til opvarmning herunder bedre udnyttelse af overskudsvarme i decentrale kraftvarmeområder
- Incitamentet til brug af el til varme bør styrkes yderligere ved, at grænsen for elvarmeafgift på 4.000 kWh sænkes til 3.500 kWh, og at elkunder kan afregnes efter faktisk forbrug af el til varme
- Kunder som bruger el til varme i kombination med andre brændsler skal kunne registreres i BBR som elvarmekunde



Nyt fokus i energi- effektivisering

- Værdien af elektrificering og fleksibelt forbrug skal indregnes i indsatsen for at fremme energieffektivisering
- Elektrificering i ikke-kvotebelagte sektorer, det vil bl.a. sige boligopvarmning og transport, har som følge af kommende skrappe krav fra EU særlig stor værdi og bør prioriteres

Grøn transport

- Der skal foretages en grøn omlægning af registreringsafgiften efter norsk model, så afgiften baseres på CO₂-udledning og dermed sikrer, at biler med lavest CO₂-udledning bliver billigst
- El til elbusser skal fritages for elafgift på samme måde som el til tog og letbaner, fordi elbusser reducerer CO₂-udledningen samt reducerer støj- og partikelforureningen i byerne
- Skatten på firmabiler bør omlægges efter hollandsk model, så det bliver attraktivt at vælge en opladnings-hybrid eller elbil som firmabil

