



# FØLG STRØMMEN

**Din elguide**

# HVORFOR SKAL DU FØLGE STRØMMEN?

**Vores energisystem undergår en kolossal grøn forvandling.** Det giver dig som forbruger nye muligheder og vil gøre vores el mere nærværende.

Derfor vil vi gerne give dig mulighed for at følge strømmen fra kraftværk til kontakt og ud i fremtidens intelligente energisystem. Vi synes for eksempel, det er **værd at vide, at:**

## 99,996%



### Vi har leveringssikkerhed i verdensklasse:

Danskerne har strøm i kontakten 99,996% af tiden. Det er en væsentlig grund til, at Danmark blev kåret som verdensmester i elforsyning af World Economic Forum i 2012.

## 130 PRODUKTER

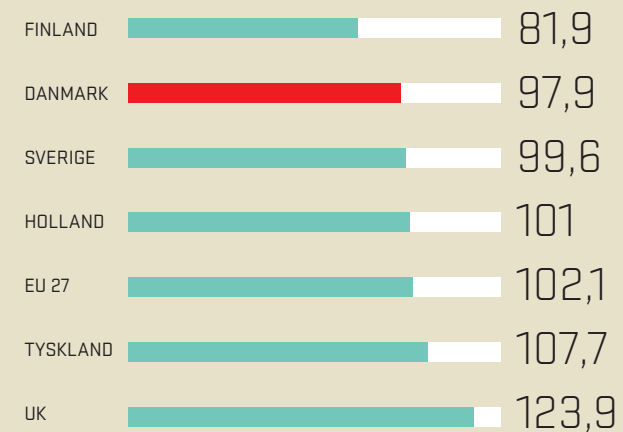
### Vi har et elmarked med stor konkurrence:

Danskerne er aktive på elmarkedet, hvor der findes over 130 elprodukter. Det kan være fastprisprodukter, produkter med variabel pris eller klimaprodukter.

### Vi har lavere rene elpriser end vores naboer i Sverige, Tyskland og Holland

Når den danske elpris renses for skatter og afgifter, ligger den under EU-gennemsnittet.

### Gennemsnitlige elpriser uden skatter og afgifter i udvalgte lande i 2012 (øre/kWh)



KILDE: EUROSTAT

LÆS MERE PÅ  
DANSKENERGI.DK/ELGUIDE



# FRA KRAFTVÆRK TIL KONTAKT

## Den nordiske elbørs

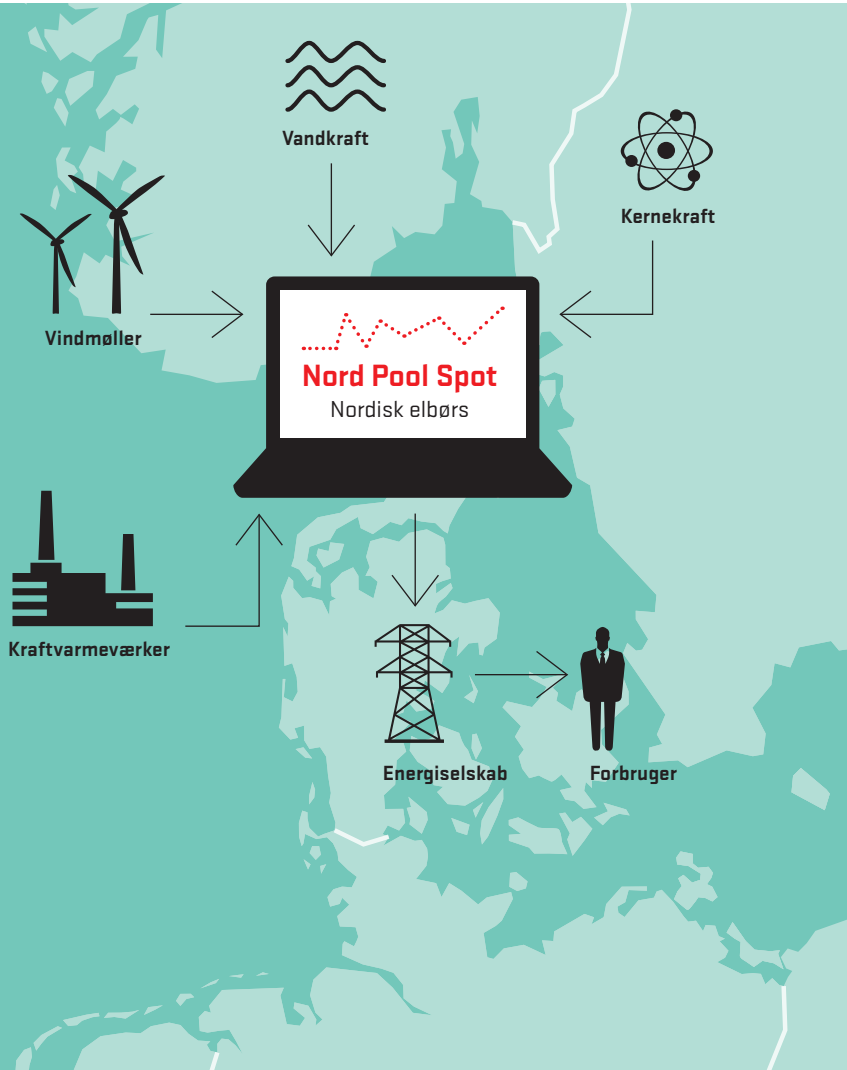
De skandinaviske lande handler el på den nordiske elbørs Nord Pool Spot, som via udbud og efterspørgsel fastsætter elprisen.

I 2012 blev der omsat for knapt 82 mia. kroner.

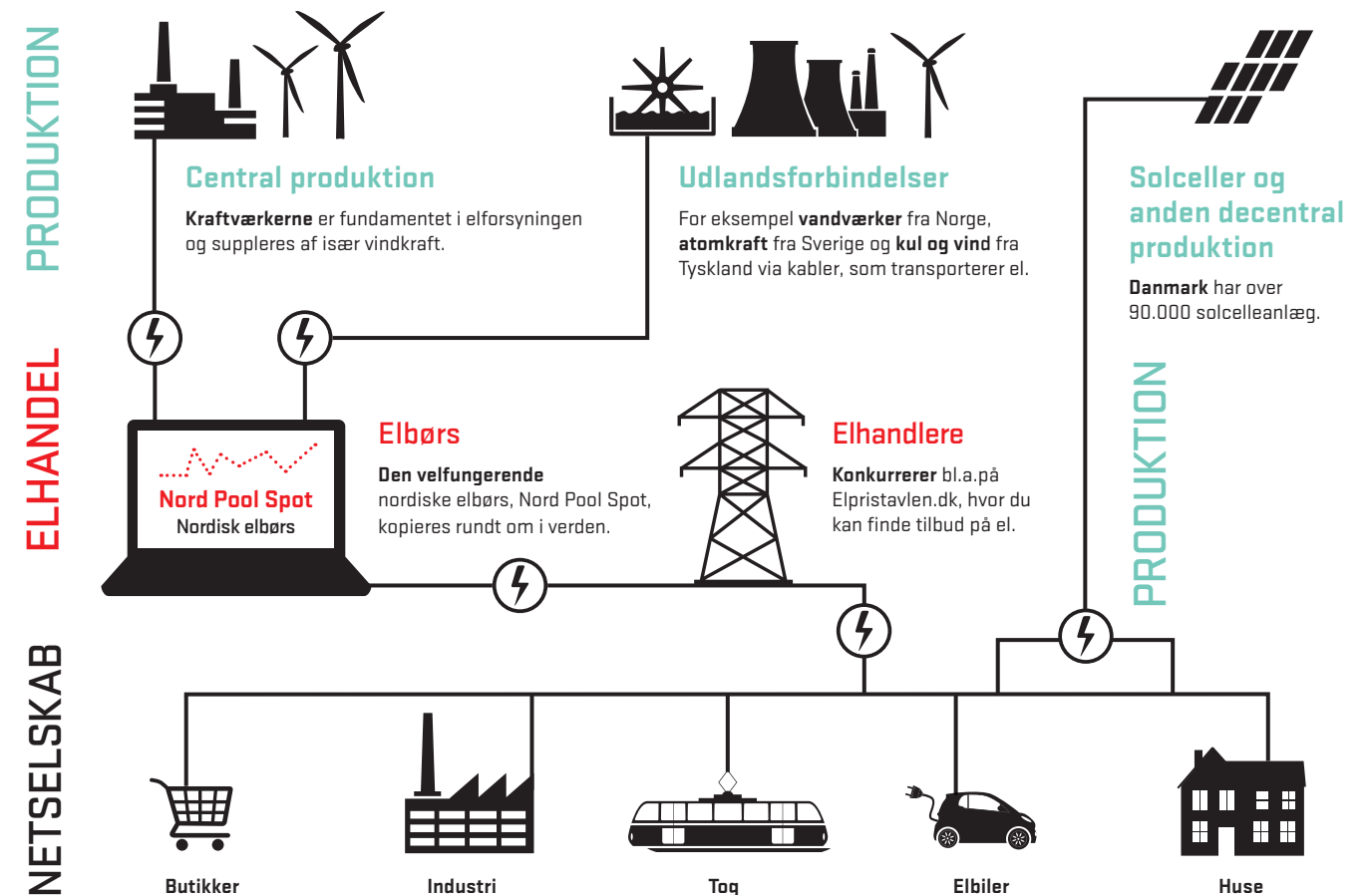
## Danmarks elmotorveje til naboerne:



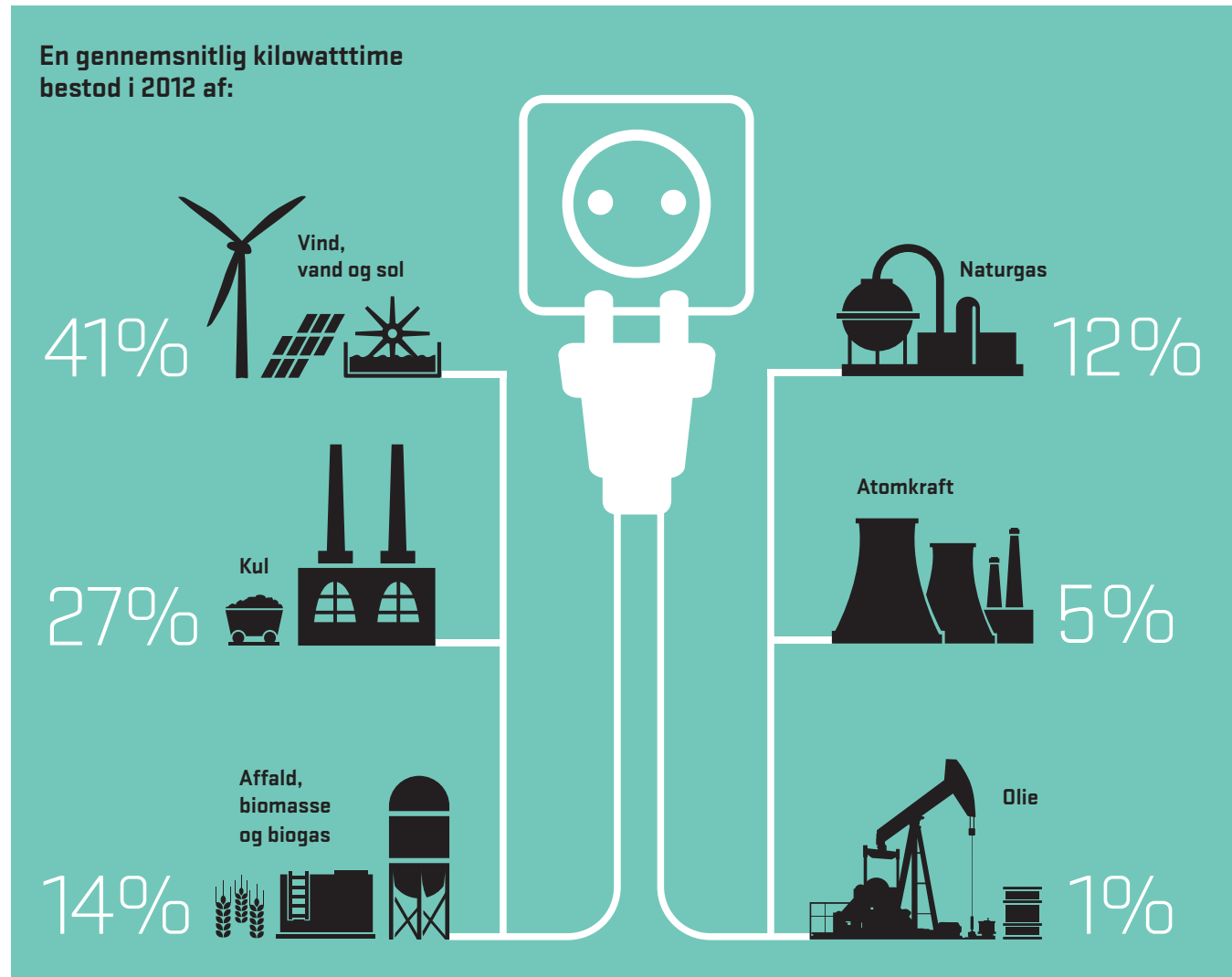
Danmark er forbundet til vores nabo-lande via elmotorveje – også kaldet transmissionsledninger.



**Din el kommer fra** det lokale kraftvarmeværk, vindmøller, naboens solceller eller den kan komme helt fra Nordkap, Göteborg eller Nordtyskland. Strømmen flyder gennem elnettet og ud til din kontakt. Prisen på el bestemmes på den nordiske elbørs. Her køber din elleverandør strømmen til dig. Siden liberaliseringen i 1999 har elselskaberne været delt op i tre: produktionsselskaber, elhandelsselskaber og elnetselskaber.

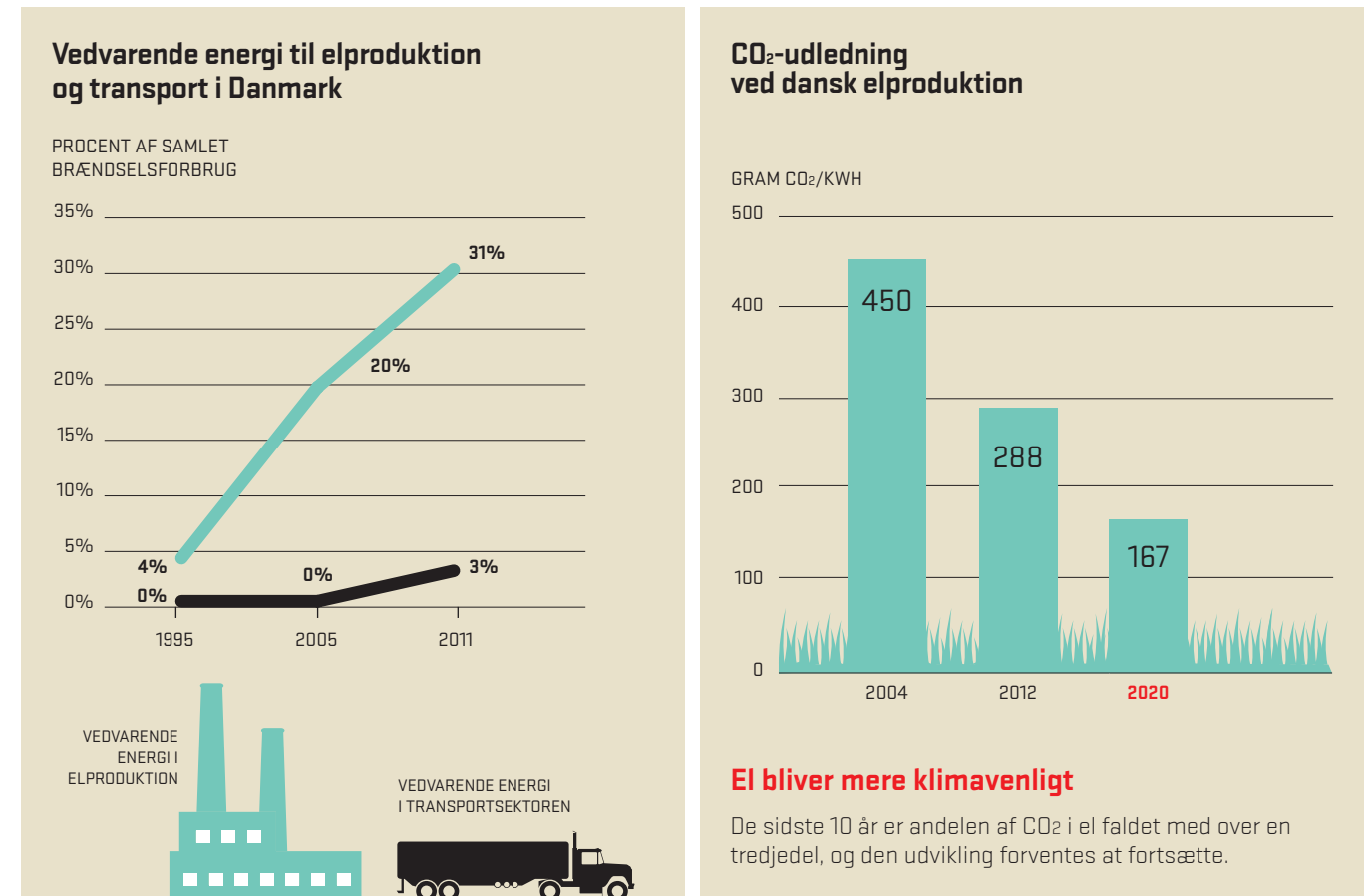


# HVOR KOMMER VORES EL FRA?



# ELPRODUKTIONEN BLIVER GRØNNERE

Det er ikke kun i de politiske skåltaler, at dansk elproduktion er blevet mere grøn. Energiselskaberne gør nemlig noget ved det, og vedvarende energi udgør over 30% af elproduktionen. Det tal vil vokse markant i de kommende år og står i skærende kontrast til transportsektoren, hvor man politisk ikke har gjort en forskel i forhold til at omstille fra fossile brændsler.

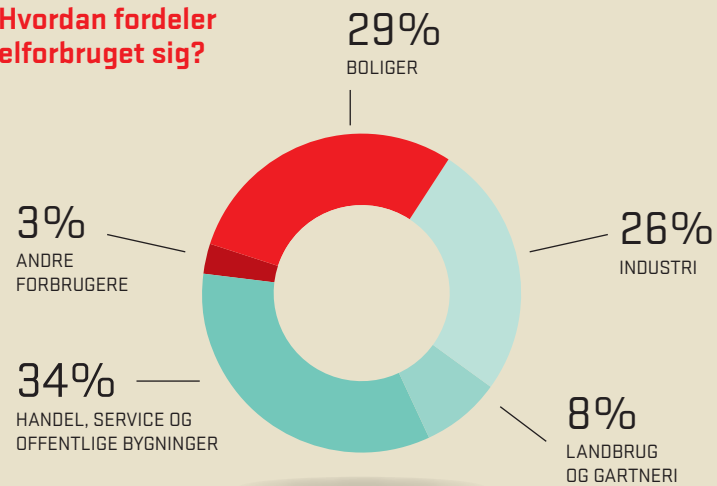


# HVAD BLIVER **EL** BRUGT TIL?

Danmarks samlede årlige elforbrug i 2012 var 31,7 TWh = 31.700.000.000 kWh

Samlet forbrug i boliger 9,3 TWh = 9.300.000.000 kWh

Hvordan fordeler elforbruget sig?



Sådan fordeler en gennemsnitlig parcelhusejers elforbrug sig.

En typisk husstand bruger 4.000 kWh om året.

39% UNDERHOLDNING



12% BELYSNING



20% VASK



10% MADLAVNING



12% KØLING



6% OPVARMNING



1% SMÅAPPARATER



## HVILKE TRE ELAPPARATER HOLDER DANSKERNE MEST AF?

72% KØLESKABET



48% COMPUTEREN



41% VASKEMASKINEN



**Kvinder**

1. KØLESKAB 75%
2. VASKEMASKINE 53%
3. COMPUTER 39%

**Mænd**

1. KØLESKAB 69%
2. COMPUTER 53%
3. TV 35%

KILDE: USERNEEDS FOR DANSK ENERGI | 2011

kWh  
Kilowatttime



**k** Kilo, det vil sige 1000.

**w** Watt, måleenhed for effekten. Det vil sige, hvor meget energi det enkelte apparat bruger her og nu.

**h** Hour, engelsk ord for time.

TWh  
Terawatttime



**T** Tera, 1000 milliarder.

**w** Watt, måleenhed for effekten. Det vil sige, hvor meget energi det enkelte apparat bruger her og nu.

**h** Hour, engelsk ord for time.

## HVAD KOSTER TRE TIMERS TV?

Alle elapparater er mærket med effekt i watt.

Ved at gange antallet af watt med anvendelsestiden i timer og dividere med 1.000 får du elforbruget i kWh. Hvis du har et LED TV med en effekt på 50 watt tændt i tre timer, bruger du:

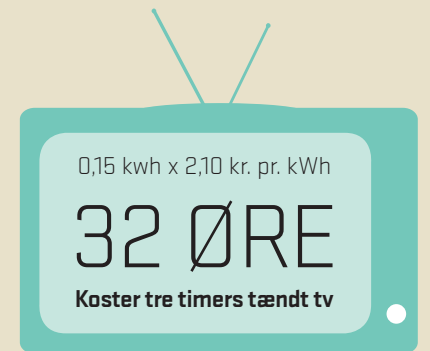
$$\frac{50 \text{ watt} \times 3 \text{ timer}}{1000} = 0,15 \text{ kWh}$$

Hvis du ganger det med prisen for en kilowatttime, ved du, hvad tre timer med tændt tv koster:

$$0,15 \text{ kWh} \times 2,10 \text{ kr. pr. kWh}$$

**32 ØRE**

Koster tre timers tændt tv



# HVAD BETYDER EL-REGNINGENS POSTER?

Det er myndighederne, der stiller krav om, at elselskaberne skal levere meget udførlige elregninger, der godt kan være svære at hitte rundt i. Her er en oversigt over posterne på en elregning:

**01 Dit personlige kundennummer** hos dit elselskab samt det nummer, der sidder på din måler.

**02 Det unikke nummer** der kan identificere dit leveringssted. Dette nummer bruges, hvis du for eksempel skifter elselskab, så den nye leverandør kan identificere leveringsstedet.

**03 Det forbrug** som elmåleren har målt i perioden.

## ELSELSKABET

**01** Kundennummer 145xxxx  
Målnummer 892xxxx

**02** Aftagenummer 912xxxxxxxx  
Fakturadato 03.02.20xx

Forbrugssted:  
Ole Olsen, Elvej 10, 1234 Elby

### 03 Opgørelse for perioden 01.01.2012 - 31.12.2012

Aflæsning 01.01.2012	8.400 kWh
Aflæsning 31.12.2012	12.400 kWh
<b>Forbrug</b>	<b>4.000 kWh</b>

### Til elleverandøren

<b>04</b> Årligt abonnement	120,00 kr.
<b>05</b> Markedsel 38 øre pr. kWh x årsforbrug 4.000 kWh	1.520,00 kr.
<b>06</b> Moms	410,00 kr.
<b>I alt betaling til elleverandør:</b>	<b>2.050,00 kr.</b>

### Til elnetselskabet

<b>07</b> Årligt abonnement	630,00 kr.
<b>08</b> Transport af el 24,52 øre pr. kWh x 4.000 kWh	980,80 kr.
<b>09</b> Offentlige forpligtelser 15,53 øre pr. kWh x 4.000 kWh	621,20 kr.
<b>10</b> Afgifter: 80,60 øre pr. kWh x 4.000 kWh	3.224,00 kr.

<b>06</b> Moms	1.364,00 kr.
<b>I alt betaling til netselskabet:</b>	<b>6.820,00 kr.</b>

**Samlet betaling til elleverandør og netselskab: 8.870,00 kr.**

**04 Det abonnement** du betaler til din elleverandør også kaldet elhandelselskabet. Abonnementet er en fast pris, som er uafhængig af dit forbrug.

**05 Pris på den strøm** du har købt. Da prisen for mange kunder varierer over et år, er det den gennemsnitlige pris for strømmen i den aktuelle periode.

**06 Du betaler 25% moms** til staten af alle posterne på elregningen. Det gælder både betaling til elleverandør, netselskab samt afgifterne til staten.

**07 Du betaler et abonnement** til elnetselskabet. Abonnementet dækker over faste omkostninger som måling, målerudstyr, afregning og administration m.v.

**08 Betaling for transport** af strømmen. Der indgår betaling til det lokale netselskab, der ejer kabler og ledninger i selskabets område. Derudover indgår også betaling til det overordnede elnet fx transmissionsnettet, som den statslige virksomhed, Energinet.dk ejer.

**09 Offentlige forpligtelser** bliver også kaldt PSO (public service obligations). Pengene går via det statslige selskab Energinet.dk til politisk besluttet støtte til vedvarende energi, kraftvarmeværker og forskning/udvikling.

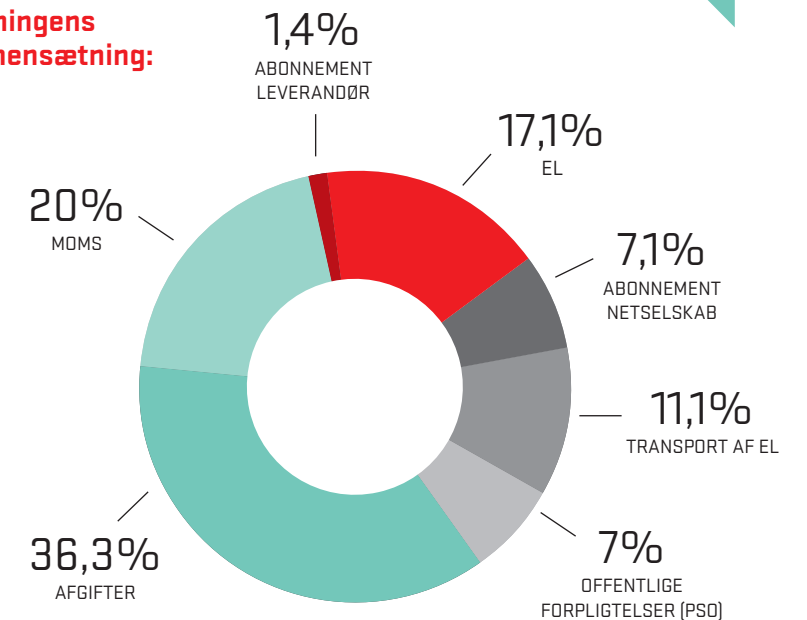
**10 Staten** har gennem årene indført en række forskellige afgifter på el. På din elregning kan de stå samlet eller være udspecificeret. Afgifter dækker over: Elafgift, eldistributionsbidrag, energispærafgift og tillægsafgift.

Danmark har europarekord i elbeskatning:

56%

af din elregning går til statskassen. Den 'rene elpris' udgør ca. 17% af den samlede elregning.

### Elregningens sammensætning:



# SÅDAN BRUGER DU ELMARKEDET

**Siden 2003 har du frit kunnet vælge elselskab. Du kan dog ikke skifte elnetselskab, fordi vi har kun ét elnet, som transporterer strømmen til dit hus.**

Forbrugere, der ikke ønsker at benytte det frie valg, er sikret el-leverancer til offentligt regulerede priser. Det bliver kaldt forsyningspligt-el.

## Brug Elpristavlen.dk

Hvis du gerne vil skifte selskab, kan du oplagt bruge forbrugerværktøjet [www.elpristavlen.dk](http://www.elpristavlen.dk), der giver dig indblik i mulighederne på markedet.

Du kan vælge mellem over 130 produkter – det kan være el som fastprisprodukt eller et elprodukt med variabel pris. Det kan også være el med miljøvenlige produkter, hvor du for eksempel køber CO<sub>2</sub>-kvoter.

## Når du flytter

Hvis du flytter, skal du huske at aflæse din elmåler og give din elhandler aflæsningen og oplyse om, at du flytter. Det er nemlig dig, der hæfter for elforbruget for adressen, hvis du ikke får meldt din flytning. På din elhandlers hjemmeside kan du læse mere om, hvad du skal gøre, når du flytter.

## Sådan skifter du elselskab:

1. Find først det selskab du vil skifte til enten på [www.elpristavlen.dk](http://www.elpristavlen.dk) eller på anden vis.
2. Kontakt det elselskab, hvor du ønsker at være kunde.
3. Oplys dit aftagenummer. Det står på din seneste elregning.
4. Det nye elselskab klarer resten.

## Hvis du er utilfreds

Hvis du vil klage over din elforsyning, kan du kontakte dit elselskab med en skriftlig klage. Hvis du er uenig med elselskabets svar, eller elselskabet ikke har behandlet din klage inden en måned, kan du klage til Ankenævnet på Energiområdet.

## Ankenævnet på Energiområdet behandler blandt andet klager over:

- Kvaliteten af din elforsyning
- Din elregning
- Elmålere

Læs mere om Ankenævnet på Energiområdet: [www.energianke.dk](http://www.energianke.dk)  
I 2010 og 2011 blev i alt 85 klager over el afgjort ved Ankenævnet på Energiområdet. Af dem fik 12 medhold. Det skal ses i forhold til, at der er 3,3 mio. elkunder.

## DET ER NEMT AT SKIFTE

**Når man spørger danskere, der har skiftet elselskab, synes de, det er nemt ifølge en sammenligning EU-kommissionen har lavet med vores nabolande.**

KILDE: EU-KOMMISSIONEN NOV 2010

## Hvem bestemmer elprisen?

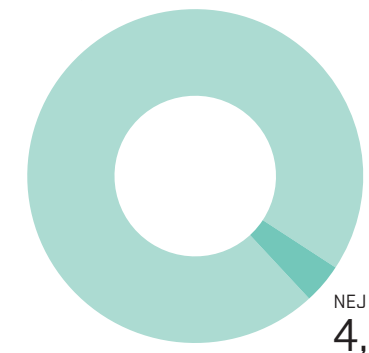
Prisen for markedsel bestemmes som udgangspunkt på elbørsen, hvor det er udbud og efterspørgsel, der afgør prisen. Elhandlerne har forskellige tilbud og muligheder for markedsel fra faste priser til variable priser. Energi-tilsynet regulerer prisen for transport af el. Det kaldes tariffen, og er det, du betaler til dit netselskab for at få strøm ud til din stikkontakt.

21%

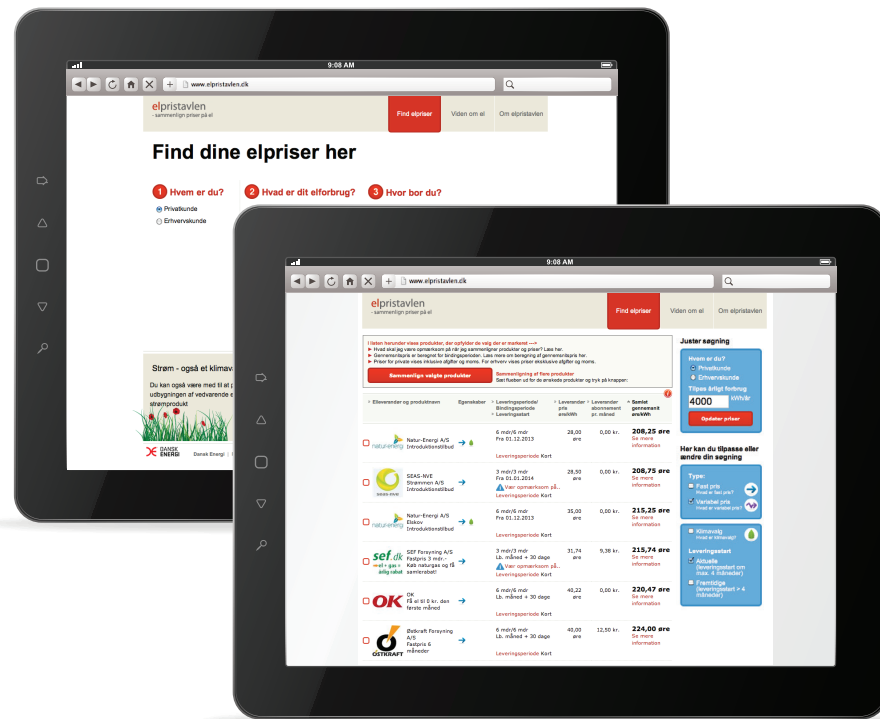
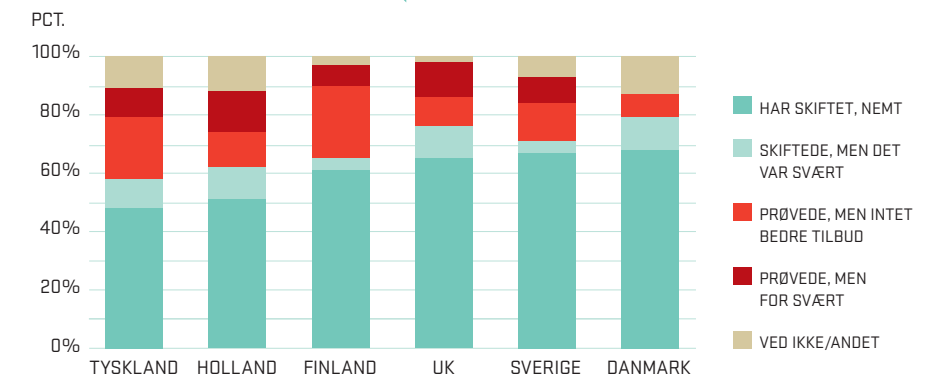
af de danske husholdninger har skiftet elselskab eller elprodukt.

## Er du klar over, at man kan skifte elleverandør?

JA  
95,2%



KILDE: USERNEEDS FOR DANSK ENERGI 2013



# HVORDAN SER FREMTIDEN UD?



## I FREMTIDEN BLIVER DU BELØNNET FOR AT VÆRE EN AKTIV ELKUNDE

**Det vil sige, at du kan tjene på at skrue ned for din varmepumpe, når det er vindstille. Eller hvis du har en elbil ved at oplade batteriet, når der er meget vindkraft.**

De muligheder opstår, fordi vi får langt mere vind- og solenergi, der får elproduktionen og derfor elprisen til at svinge. Derfor skal forbruget i balance med produktionen. Det går under navnet det intelligente energisystem.

Allerede i dag har mange elselskaber installeret fjernaflæste målere, der er et af de første skridt på vejen mod det intelligente energisystem.

Mange kunder bruger allerede i dag muligheden for at få indsigt i deres elforbrug, få sparetips og andre typer af services fra deres elselskab. Den type muligheder vil der blive flere af fremover.

## HVAD KAN EN FJERNAFLÆST ELMÅLER?



**Senest i 2020 har alle danskere en fjernaflæst måler.**

Den fjernaflæste måler er digital, og derfor melder den dit faktiske forbrug ind til elselskabet, og du kan sige farvel til det årlige selvaflæsningskort.

Måleren kan registrere data om dit forbrug. De data kan give dig et meget detaljeret indblik i dit forbrug via forbrugsvisning på internettet eller apps på din telefon. Måleren kan registrere forbrug ned på timeniveau og kan derfor gøre dig til en aktiv medspiller i det intelligente energisystem.

## I 2020 BESTÅR 50% AF VORES ELFORSYNING AF VINDKRAFT

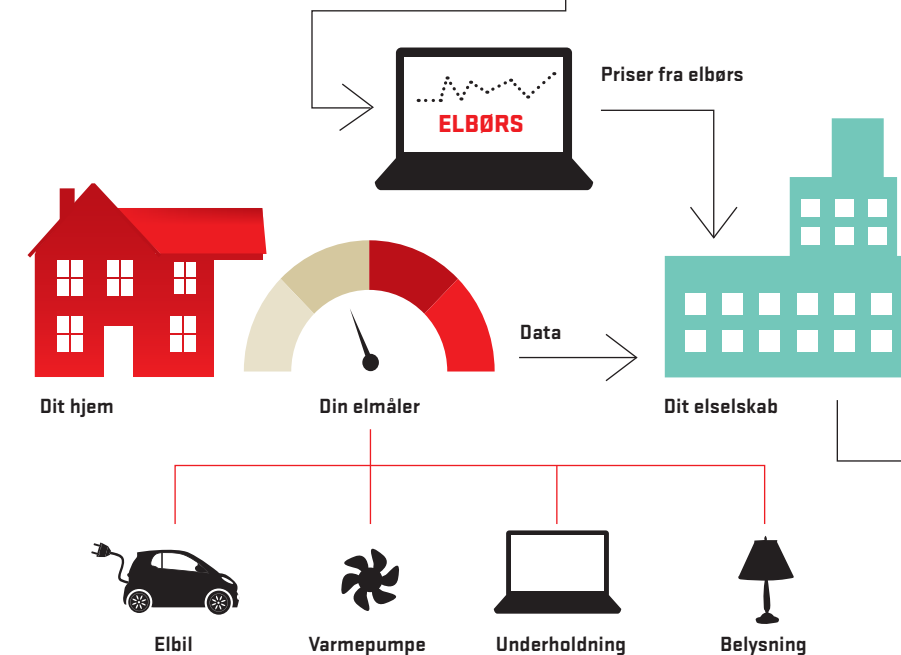
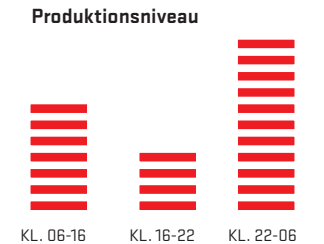


**Det betyder, at elproduktionen og elprisen svinger mere.**

Derfor giver det god mening, at bruge el til mere som for eksempel varmepumper eller elbiler, da det vil give mulighed for at balancere elforbruget med elproduktionen.

## Produktion

I dag følger elproduktionen forbruget. Det vil sige, at når vi alle står op om morgenen og tænder lys og brødristerere, bliver der skruet op for elproduktionen. Men med langt mere vedvarende energi som for eksempel vindkraft og solenergi vil produktionen og elprisen svinge i takt med vejret.



## Data

Data og kommunikation sikrer, at du kan være en aktiv elkunde fremover. Data vil flyde fra din fjernaflæste måler til dit elselskab, som også vil modtage data om elpriserne fra elbørsen, Nord Pool Spot. Dit elselskab vil herefter levere input til dig som forbruger, så du kan handle på enten høje eller lave elpriser.



## Forbrug

Som elkunde kan du være aktiv og udnytte prisforskellene. Ved at koble din fjernaflæste måler med it-løsninger kan dine elapparater, eksempelvis fryser, vaskemaskine eller varmepumpe tænde, når der er meget el, og prisen er lav. Eller apparaterne kan slukke i perioder, hvor der er vindstille og ikke så meget el.



# HVORDAN HAR ENERGI BRANCHEN UDVIKLET SIG?

## Da el først kom til Danmark i slutningen af 1800-tallet opstod der i landsby- og bysamfundene en lang række andels- og interessentselskaber.

De selskaber blev dannet for sammen at drive et elnet. Elnettet bygger derfor på andelseje, der stadig er stærkt. I 1999 liberaliserede man elsektoren, og fra 2003 har man som elkunde frit kunnet vælge elselskab.

Siden liberaliseringen har elselskaberne øget leveringssikkerheden samtidig med, at der er blevet færre ansatte og færre elnetselskaber.

## Færre netselskaber



188

I 1999

70

I 2012

## Færre beskæftigede



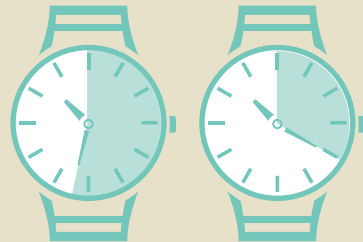
6.974

I ELSEKTØREN  
I 2001

5.921

I ELSEKTØREN  
I 2011

## Færre minutter uden strøm



32

MINUTTER  
I 2007

20

MINUTTER  
I 2012

## Og kunderne er tilfredse

79 procent af elkunderne er tilfredse med deres elselskab.

14% MEGET TILFREDS

65% TILFREDS

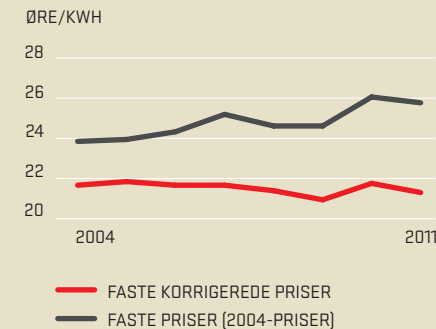
4% UTILFREDS

1% MEGET UTILFREDS

16% VED IKKE

## Stabil pris for at få el til stikkontakten

Betalingen for at bruge elnettet har været svagt stigende de sidste år. Men en stor del af stigningen skyldes politiske beslutninger om for eksempel at grave luftledninger i jorden eller energispareindsatsen. Renser man tallene for de politiske beslutninger, er betalingen for brug af elnettet faldet svagt.



## 2,5 MIA. KR

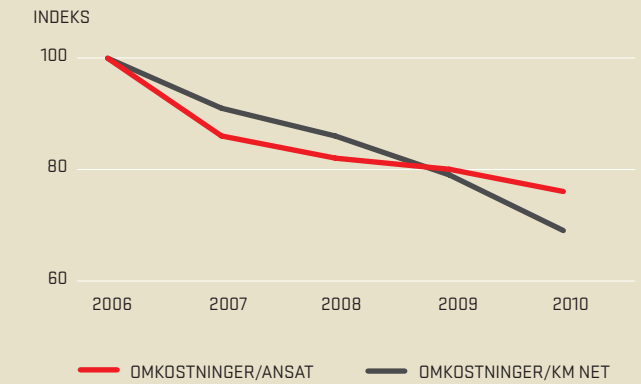
investerer elnetselskaberne årligt i at forbedre og vedligeholde elnettet.

## 10.000 KM

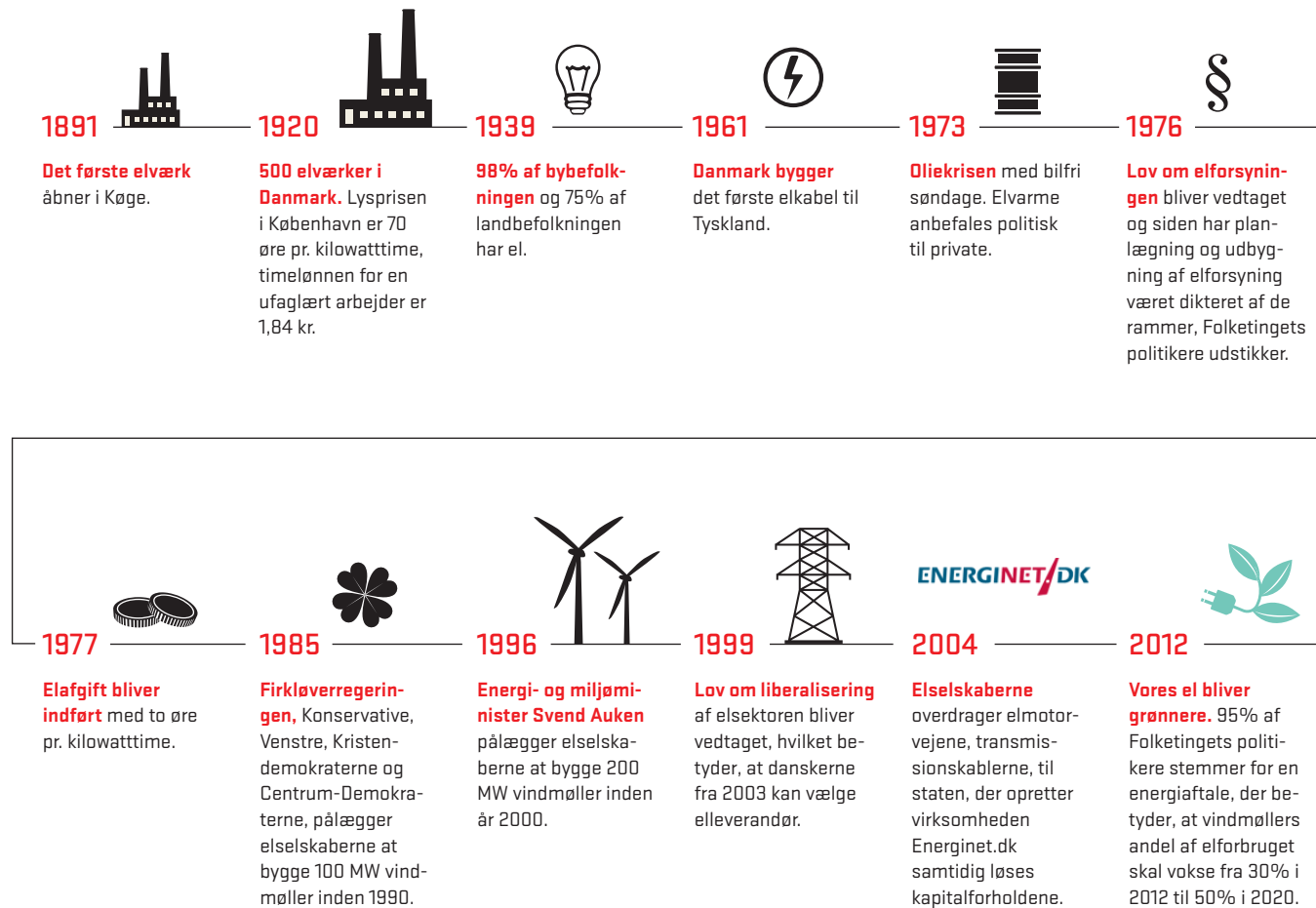
voksede eltransportsystemet fra 2001 til 2011.

## Omkostninger på skrump

Mens elselskaberne har udvidet elnettet og forbedret leveringssikkerheden, er omkostningerne blevet lavere. Det er uanset, om man måler det per ansat eller per kilometer elnet.



# EL GENNEM 120 ÅR



## ORDLISTE

### Afgifter

Du betaler fire forskellige afgifter til staten. Elafgift, eldistributionsbidrag, energispareafgift og tillægsafgift.

### Ankenævnet på Energiområdet

Hvis du vil klage over din elforsyning, skal du aflevere en skriftlig klage til dit elselskab. De skal svare dig inden en måned. Hvis det ikke sker, eller hvis du er uenig med svaret, kan du klage til Ankenævnet på Energiområdet. Ankenævnet behandler klager over: Kvaliteten af elforsyningen, din elregning og elmålinger. **Se [www.energianke.dk](http://www.energianke.dk)**

### EI

Også kaldet strøm, er i Danmark 230 volt. Som forbruger kan du ikke mærke forskel på, om din el kommer fra vindmøller, solceller, kraftværker eller lignende.

### Elhandelsselskab

Det selskab, der sælger el til dig – det kaldes også elleverandøren.

### Elnetselskab

Det selskab, der ejer elnettet hele vejen ud til huse, lejligheder, butikker og industri. Det kaldes distributionsnettet.

### Elpristavlen.dk

Her kan du finde over 130 forskellige elprodukter og sammenligne priser, hvis du vil skifte elleverandør.

**Se [www.elpristavlen.dk](http://www.elpristavlen.dk)**

### Energinet.dk

Energinet.dk er en statslig virksomhed, der ejer det overordnede elnet, der skal sikre, at el flyder mellem landsdelene og til og fra udlandet.

### Energiselskab

Fællesbetegnelse for selskaber, der producerer og eller sælger energi – eksempelvis olie, gas og el.

### Energitilsynet

Hører under Klima-, Energi- og Bygningsministeriet og fører tilsyn med rammevilkår og effektiviseringskrav til netselskaberne. Energitilsynet godkender prisen på forsyningspligt-el.

### Forsyningspligt-el

Forbrugere, der ikke ønsker at benytte det frie valg, er sikret el-leverancer til offentligt regulerede priser. Det selskab, der har forsyningspligtbevillingen i et område, kaldes forsyningspligtselskabet.

### Fossile brændsler

Kul, olie og gas.

### Nettarif

Går til transport af el og til drift og vedligeholdelse af anlæg og elnet. Nettariffen reguleres af Energitilsynet.

### Smartgrid

Det intelligente energisystem. I en fremtid med 50 pct. vindkraft har vi brug for at bruge el på de rigtige tidspunkter.

### Spotpris

Den pris som el handles til på den nordiske elbørs, Nord Pool Spot. Det vil sige prisen, som den ser ud time for time henover dagen afhængig af udbud og efterspørgsel.

### Transmissionsnettet

Det overliggende elnet – populært kaldet elmotorveje.

---

LÆS MERE PÅ  
DANSKENERGI.DK/**ELGUIDE**

---



**DANSK ENERGI**  
ROSENØRNS ALLÉ 9  
1970 FREDERIKSBERG

+45 35 300 400  
WWW.DANSKENERGI.DK  
DE@DANSKENERGI.DK