

# Den nye energivirkelighed

Udfordringerne på energiområdet i dag kræver helt grundlæggende mere intelligente og energieffektive byer og samfund, der fokuserer på bæredygtig brug af vores energiressourcer. Intelligent fjernvarme spiller en nøglerolle i den udvikling.

I takt med at den globale energiefterspørgsel og urbanisering fortsætter med at stige, opbruges de fossile brændsler, og både de økonomiske og miljømæssige omkostninger ved energiproduktionen øges. Det nødvendiggør et fokus på både at reducere forbruget og forbedre effektiviteten i måden, hvorpå energi produceres, styres og distribueres.

**Byerne udgør kun 2-3% af jordens samlede areal, men næsten halvdelen af verdens befolkning bor i byer – og det tal forventes at stige til 80% frem til 2050. I dag står byerne for 75% af energiforbruget og mellem 60-80% af klodens samlede CO<sub>2</sub>-udledninger.**

*Kilde: [lgi-consulting.com/sectors/](http://lgi-consulting.com/sectors/)*

**Earth Overshoot Day** – den dag, hvor menneskehedens ressourceforbrug i det pågældende år overskrider klodens evne til at genskabe disse ressourcer indenfor det samme år – falder tidligere år for år.

*Se mere på [overshootday.org](http://overshootday.org)*

*EOD-datoens udvikling*

År	Overskridelsesdato
1987	19. december
1995	21. november
2005	20. oktober
2008	23. september
2010	21. august
2015	13. august
2016	8. august

## Fjernvarmens potentiale

Fjernvarme handler grundlæggende om at transportere varme fra tilgængelige energikilder til forbrugere med et varmebehov. Det indebærer, at et fjernvarmeselskab på basis af forskellige energikilder producerer varmt vand, der herefter ledes gennem underjordiske rør frem til bygninger, hvor det bruges til opvarmning og som varmt brugsvand.

Fordelene ved fjernvarme er bl.a.:

- Det er **mere effektivt** end individuel opvarmning, og påvirkningen af lokalmiljøet begrænses
- Det er **fleksibelt, miljøvenligt og "grøn fornuft"**, fordi det giver fjernvarmeselskaberne mulighed for at gøre god brug af overskudsvarme og integrere vedvarende energikilder som vind og sol effektivt
- Alle brændselstyper kan anvendes, hvilket **giver fleksibilitet og en pålidelig energiforsyning** – og i modsætning til individuel opvarmning kan fjernvarme hurtigt omstilles
- Det er **nemt og sikkert** for forbrugerne, fordi det kræver minimal vedligeholdelse og begrænsede tekniske færdigheder.

I dag går ca. 50% af EUs årlige energiforbrug til opvarmning og køling, mens 20% går til el og 30% til transport. I en årrække er de intelligente elnet og "elektrificeringen af alting" blevet fremstillet som svaret på fremtidens energiudfordringer.

Men potentialet for at optimere energiforbruget er faktisk langt større i relation til varme og køling. Det er bare en meget mere fragmenteret industri end el – og én, der tidligere har manglet et samlet fokus.

På europæisk plan betragtes fjernvarme idag som en veletableret teknologi, der har et stort potentiale til at understøtte EUs mål på energiområdet, herunder nedbringelse af CO<sub>2</sub>-udledningerne. F.eks. skal overskudsvarmen fra elproduktionen og industrien transporteres og distribueres derhen, hvor efterspørgslen er – og det er netop dét, fjernvarme handler om.

I dag udgør fjernvarme kun ca. 10% af Europas samlede energiforbrug inden for opvarmning, men undersøgelser viser, at det er realistisk at øge tallet til 50% inden 2050<sup>1</sup>.

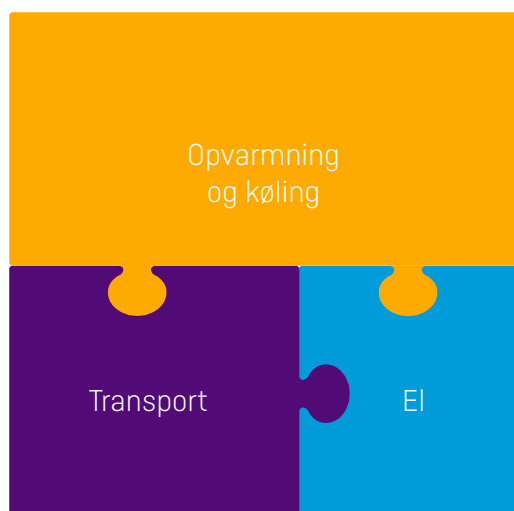
Hvis fjernvarmens potentiale skal udnyttes fuldt ud, kræver det intelligente systemer, som integrerer de forskellige forsyningsarter og på den måde hjælper med at håndtere energiudfordringerne i "smart cities" – også kaldet intelligente byer.

---

**Det vurderes, at overskudsvarmen fra kraftværker og industrien i Europa kunne dække hele det europæiske varmebehov, hvis det blev opsamlet i fjernvarmesystemer.**

*Kilde: [heatroadmap.eu](http://heatroadmap.eu)*

---





### Politisk konsensus og fokus

I kraft af EU's energiunion er der kommet mere fokus på energisektoren og dens rolle i bestræbelsen på at anvende energiressourcerne mere effektivt og reducere forurening og CO<sub>2</sub>-udledning.

Eftersom den europæiske import af gas og olie fra Rusland og oliestaterne årligt når op på ca. 400 milliarder euro, er forsyningssikkerhed dog også en vigtig drivkraft i denne udvikling – i nogle lande måske endda i højere grad end bæredygtighed.

EU-Kommissionens strategi for varme og køling<sup>4</sup>, der blev offentliggjort i februar 2016, anerkender derfor også den afgørende rolle, fjernvarmen spiller i fremtidens energiforsyning til Europas bygninger, omstillingen til vedvarende energi og implementeringen af en bæredygtig, uafhængig og sikker energiforsyning.

Andelen af vedvarende energi inden for varme og køling blev i 2014 estimeret til 17%. Som led i EU's energi- og klimamål for 2030 er EU-landene blevet enige om et nyt mål for vedvarende energi på mindst 27% af det endelige energiforbrug i 2030<sup>5</sup>.

---

**Danmark var et af de første** lande, der begyndte at anvende fjernvarme – som i dag anses som ryggraden i Danmarks energiforsyning. Dansk fjernvarmes succes er resultatet af en kombination af græsrodde, et stærkt politisk fokus og langtidslægningsplanlægning i energisektoren.

Selvom fjernvarme idag uden tvivl er et veletableret koncept, fortsætter udviklingen med fuld kraft. Erfaringerne med fjernvarme og udviklingen af avanceret teknologi i banebrydende lande som Danmark skaber fortsat nye muligheder i den nye energivirkelighed.

---

#### Dansk fjernvarme i tal:

- Ca. 430 fjernvarmeselskaber og 60.000 km fjernvarmerør
- 63% af alle danske hjem – det vil sige 3,2 millioner danskere – er tilsluttet et fjernvarmesystem
- 98% af København er dækket af fjernvarme
- Ca. 10.000 mennesker arbejder i den danske fjernvarmeindustri.

*Kilde: Dansk Fjernvarme, [danskfjernvarme.dk](http://danskfjernvarme.dk)*

---