

# Fakta om energimærkning af nybyggeri

Gældende fra 1. september 2006



# Nye energiregler for nybyggeri

Bygninger er en af de største energislugere i samfundet. Mellem 30 og 40 procent af Danmarks samlede energiforbrug anvendes til opvarmning, ventilation og lys i bygninger.

En række ændrede regler skal nu medvirke til at spare på energien i danske bygninger til gavn for virksomheds- og privatøkonomien, miljøet og forsyningsikkerheden. Det er målet at reducere det samlede energiforbrug i nye bygninger med op til 25-30 procent.

## Baggrunden for ændringerne

De nye regler indføres som led i implementeringen af EU's nye bygningsdirektiv om bygningers energimæssige ydeevne. Direktivets formål er at reducere energiforbruget i bygninger til opvarmning, ventilation, køling, belysning og varmt vand mv.

For nye bygninger har direktivet i Danmark givet sig udslag i

- en ny energimærkningsordning.
- nye tillæg til bygningsreglementerne, der stiller øgede energikrav til nybyggeri og ved renovering.
- en ny kedeleftersynsordning.

## Energiramme

Fra den 1. april 2006 skal nye bygninger ifølge bygningsreglementerne leve op til en energiramme for bygningens samlede behov for energi til opvarmning, ventilation, køling og varmt brugsvand samt i "ikke-boliger" også belysning.

Det gælder uanset, om det er familien, firmaet eller en offentlig forvaltning, der skal rykke ind i de nye omgivelser.

## Energimærkning af nybyggeri

De nye energikrav medfører også, at nybyggeri fra 1. januar 2006 skal energimærkes. Lovgrundlaget for de nye regler om energimærkning og kedler er lov nr. 585 af 24. juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger.

Du kan læse mere om de nye regler for energimærkning af nybyggeri på de følgende sider.

## Bygningsreglementerne efter 1. april 2006

De nye skærpede krav til bygningers energieffektivitet er en konsekvens af EU direktiv nr. 2002-91 om bygningers energimæssige ydeevne.

Hovedindholdet i bestemmelserne er:

- At der fastlægges rammer for det beregnede forbrug til opvarmning, ventilation, køling og varmt vand og for "ikke-boliger" også belysning og klimaanlæg.

- At der i bygningsreglementerne nu er defineret to klasser af lavenergibygninger – klasse 1 og klasse 2 - som bruger hhv. 50 procent og 25 procent mindre energi end bygninger, der blot opfylder bygningsreglementerne.

Yderligere information om de nye energibestemmelser i bygningsreglementerne kan findes på [www.ebst.dk](http://www.ebst.dk).



Fra 1. april 2006 skal nye bygninger leve op til en energiramme for bygningens samlede behov for energi til opvarmning, ventilation, køling og varmt brugsvand.

# Det kan betale sig at spare på energien

Danmark har i ca. 25 år været begunstiget af relativt stabile energipriser, men i de senere år har vi oplevet prisstigninger på fyringsolie og gas.

Effektiv anvendelse af energi er derfor afgørende, når det handler om at reducere forbrugernes og virksomhedernes omkostninger til varme og el.

## Gode grunde til at undgå energispild

Hvert år går det danske samfund glip af 18 milliarder kroner på grund af unødigt energiforbrug, viser tal fra DTU.

Ved at bygge energirigtigt kan der ikke blot opnås store besparelser på varmeregningen, men bygherren eller den fremtidige bygningsejer bliver også mere uafhængig af fremtidige prisstigninger på olie og gas.

## Også til fordel for miljøet

Bygningers unødige energitab belaster ikke kun bygningsejerens pengepung. Det belaster også miljøet.

Da bygninger er en stor energisluger, er en af de bedste måder, man som individ kan medvirke til at reducere miljøbelastningen på, at sikre et lavt energiforbrug, når der opføres nye ejendomme.

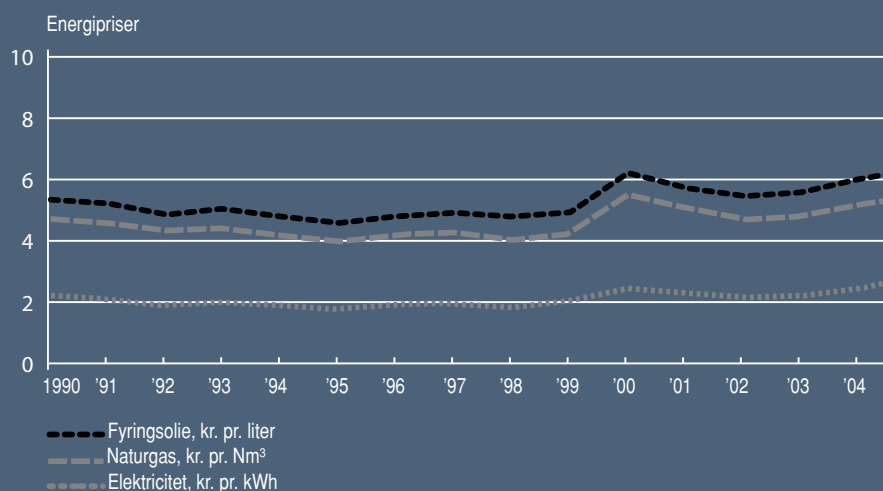
## De nye krav

De nye krav svarer til, at nybyggeriets energiforbrug reduceres til maksimalt 5,5 liter olie pr. m<sup>2</sup> pr. år mod de tidligere 7,5 liter olie pr. m<sup>2</sup> pr. år.

For yderligere at fremme udviklingen af energieffektivt byggeri er der som noget nyt også indført to klasser for lavenergibygninger. Kravene her er ca. 4 liter olie pr. m<sup>2</sup> om året for klasse 2 huse og ca. 2,5 liter for klasse 1 huse. Anvendelsen af lavenergi-klasser er frivillig, men betyder i visse tilfælde, at ejeren er fritaget for pligt til at tilslutte sig kollektiv varmforsyning (fjernvarme og naturgas).

Der forventes yderligere stramninger til bygningers energieffektivitet i bygningsreglementerne i 2010 og igen i 2015.

## Udviklingen i energipriser



Energipriserne er steget i de seneste år. (Energikilderne er ikke opgjort i de samme enheder, og prisniveauet kan derfor ikke umiddelbart sammenlignes.)



Ved at bygge energirigtigt kan der ikke blot opnås store besparelser på varmeregningen, men bygherren eller den fremtidige bygningsejer bliver også uafhængig af fremtidige prisstigninger på olie og gas.

# Sådan ser energimærkningen ud

Energimærkningen for nybyggeri består af energikonsulentens oplysninger om bygningen og de beregninger, han laver.

Mærkningen giver et overblik over bygningens samlede energiforbrug og viser, om bygningen opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementerne.

## **Energimærket**

På forsiden af energimærkningen finder man selve energimærket. Mærkningen er baseret på bygningsejerens oplysninger og energikonsulentens bygningsgennemgang.

Nye bygninger tildeles følgende energimærker:

A1: Bygninger som opfylder kravene til lavenergiklasse 1.

A2: Bygninger som opfylder kravene til lavenergiklasse 2.

B1: Bygninger, der opfylder bygningsreglementerne.

Skalaen kendes fra mærkningen af hårde hvidevarer og fortsætter op til G1, G2, som er det dårligst opnåelige mærke. Den sidste del af skalaen bruges til energimærkning af eksisterende bygninger.

## **Kommentarer til energimærkningen**

Herefter konkluderes det, om bygningen lever op til bygningsreglementernes krav, herunder evt. lavenergiklasse. Feltet skal indeholde en bemærkning om, hvorvidt bygningen opfylder bygningsreglementernes krav eller ej.

## **Vurdering og forslag**

Mærkningen fortsætter med energikonsulentens egentlige bygningsgennemgang. Her sammenfatter energikonsulenten hovedkonklusionerne vedrørende ejendommens energiforhold.

## **Hvilke bygninger er omfattet?**

Energimærkning gælder for følgende typer nybyggerier, uanset om der er tale om ejer-, andels-, anparts- eller udlejningsbyggeri:

- enfamiliehuse
- flerfamiliehuse (dvs. etageboligbebyggelse, herunder tofamiliehuse med vandret adskillelse, række-, kæde- og dobbelthuse med vandret adskillelse, kollegier og institutioner)
- bygninger til handel, service og administration
- offentlige bygninger

Fritliggende bygninger under 50 m<sup>2</sup> er dog fritaget for mærkning.

## **Energikonsulentens kontrol**

Energikonsulenten skal kontrollere, om bygningen opfylder bygningsreglementernes specifikke krav, energirammekrav samt evt. krav om lavenergiklasse.

Gennemgangen omfatter:

- bygningens opvarmede areal
- klimaskærm mv.
- ventilations- og klimaanlæg
- varme- og varmtvandsanlæg
- belysning og klimaanlæg

På baggrund af beregningerne udarbejder energikonsulenten energimærkningen for bygningen.

# Energimærkning

SIDE 1 AF 5



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Storgade 14  
**Postnr./by:** 9990 Storstaden  
**BBR-nr.:** 123-123456  
**Energimærkning nr.:** 122780  
**Gyldigt 5 år fra:** 1. juli 2006  
**Energikonsulent:** Jens Pedersen **Firma:** Aktuel Energirådgivning



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.600 kr./år
- **Forbrug:** 1.310 m<sup>3</sup> naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningen baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidsste side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



**B1**

#### Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

#### Konklusion:

Der er ingen rentable forslag i denne ejendom. Det skyldes, at der er tale om et nybyggeri opført i overensstemmelse med energikravene i bygningsreglementet.

### Besparelsesforslag ved renovering

#### Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

### Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er nyopført. Bygningens energiforbrug lever op til bestemmelserne i bygningsreglementet.

Ved gennemgangen af bygningen forelå tegningerne 1 - 4 i 1:100 af 3. januar 2006 og tegning nr. 5 i 1:50. Tværsnit ligeledes af 3. januar 2006. Herudover bygningsbeskrivelse og installationsbeskrivelse dateret 3. januar 2006.

Der er mindre afvigelser mellem tegninger, beskrivelse og det der er registreret, men afvigelserne holder sig energimæssigt inden for rammerne af bygningsreglementet.

Et eksempel på side 1 af energimærkningen.

Energimærkningen giver en detaljeret liste over forslag til forbedringer for henholdsvis varme, vand og el.

# Den nye sagsbehandling for nybyggeri

De ændrede regler i bygningsreglementerne og den nye energimærkningsordning betyder, at også byggesagsbehandlingen har ændret sig fra 1. januar 2006.

De nye regler har bl.a. betydning i forbindelse med udstedelse af byggetilladelser og ibrugtagningstilladelser.

## Indberetning

I korte træk skal der i forbindelse med en bygherres ansøgning om byggetilladelse ske en indberetning til energimærkningsordningens FEM-sekretariat. Indberetningen skal indeholde en beregning af bygningens energibehov (energiramme). Dette gælder dog ikke for nyopførte sommerhuse, idet der ikke skal udarbejdes energirammeberegning i forbindelse med byggetilladelse til sommerhuse.

Indberetningen til FEM-sekretariatet sker ved, at bygherren sender et skema med oplysninger om adresse mv. for det planlagte byggeri og en elektronisk data-fil med energiberegningen, der følger bygningsreglementernes krav. FEM-sekretariatet sender en kvittering for modtagelsen tilbage til bygherren. Kvitteringen skal vedlægges ansøgningen om byggetilladelse, som sendes til kommunen.

Eventuelle projektændringer skal indberettes til kommunen – og også til FEM-sekretariatet, hvis ændringerne har konsekvenser for opfyldelsen af energirammen.

## Energimærkning

Inden bygningen kan tages i brug, skal der foretages en energimærkning af ejendommen, hvor en energikonsulent gennemgår bygningen og kontrollerer, at de indberettede forudsætninger for energirammeberegningen er opfyldt.

Energimærkningen bør baseres på de beregninger, som er lagt til grund for byggetilladelsen, og som er indberettet til FEM-sekretariatet. Bygherren bør derfor bede sekretariatet

sende den indberettede data-fil til energikonsulenten, der skal foretage mærkningen.

## Ibrugtagningstilladelse

For nye bygninger omfattet af bygningsreglement 1995 (store bygninger) skal kommunen udstede en ibrugtagningstilladelse, inden bygningen må tages i brug. Bygningsejeren sender meddelelse til kommunen om, at byggeriet er færdigt sammen med energimærkningen, hvorefter kommunen udsteder ibrugtagningstilladelsen.

Dette gælder dog ikke bygninger omfattet af bygningsreglement for småhuse 1998. For disse bygninger skal bygningsejeren give kommunen besked om, at bygningen er klar sammen med energimærkningen, men kommunen skal ikke udstede en ibrugtagningstilladelse.

## Reglerne ved ombygning

Uanset hvilken type bygning, der er tale om, skal der foretages en ny energimærkning ved totalrenoveringer, det vil sige ombygninger, der er så omfattende, at det kan sammenlignes med en nybygning.

I disse tilfælde skal den nye energimærkning sendes til den kommunale bygningsmyndighed sammen med færdigmeldingen af ombygningen. Hvis bygningen er omfattet af bygningsreglementet for erhvervs- og etagebyggeri skal kommunen udstede en ibrugtagningstilladelse for renoveringen. Tilbygninger skal ikke energimærkes.

Hvis energimærkningen viser, at byggeriet ikke lever op til kravene i bygningsreglementet, kan kommunen kræve, at fejlene udbedres eller eventuelt indsætte en anmærkning i BBR-anmeldelsen.

Inden bygningen kan tages i brug, skal der foretages en energimærkning af ejendommen.

Ved nybyggeri skal bygherren beregne den såkaldte energiramme for byggeriet, det vil sige det beregnede energiforbrug. Typisk vil dette blive udført af bygherrens rådgiver (entreprenør, projekterende e.l.).

1



## Sagsbehandlingen for nybyggeri efter 1. april 2006



For yderligere information kontakt FEM-sekretariatet på telefon 72 20 39 01.

Energirammeberegningen skal indsendes elektronisk til FEM-sekretariatet, via hjemmesiden [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk). FEM-sekretariatet kvitterer pr. mail for modtagelsen af indberetningen. Ansøgning om byggetilladelse indsendes herefter til kommunen sammen med energirammeberegningen og kvitteringen.

2



Energikonsulenten foretager energimærkningen, som viser, om bygningsreglementets energibestemmelser er opfyldt. Dette foregår ved en besigtigelse af byggeriet og efterfølgende beregninger.

6



Kommunen udsteder byggetilladelse, og byggeriet påbegyndes. Hvis der sker projektændringer undervejs, der har konsekvens for energiforbruget, skal der indsendes en ny data-fil til FEM-sekretariatet med energioplysninger for bygningen.

3



Bygherren sender færdigmeldingen af byggeriet til kommunen sammen med energimærkningen.

7



Når ejendommen er opført, kontakter bygherren en energikonsulent, der er beskikket til at gennemføre energimærkning af den opførte ejendom (energikonsulent for enfamiliehuse eller for flerfamiliehuse samt handel, service, administration og offentlige bygninger).

4



Hvis der ikke er anmærkninger til byggeriet, vil bygherren modtage en anmærkningsfri BBR-registrering. I modsat fald kan kommunen udstede påbud om at udbedre manglerne.

8



Energikonsulenten kan efter aftale med bygherren anvende data fra energirammeberegningen til at udføre energimærkningen. I givet fald kan energikonsulenten slå oplysningerne op på [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) med det link, som bygherren har fået tilsendt fra FEM-sekretariatet ved indberetningen af energirammen.

5



Når der er tale om byggeri opført efter Bygningsreglement for erhvervs- og etagebyggeri, skal der udstedes en ibrugtagningstilladelse, før bygningen må tages i brug.

For byggeri opført efter Bygningsreglement for småhuse kræves ikke en ibrugtagningstilladelse.

9



# Energikonsulenten er ekspert i energi

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Konsulenten er en uvildig ekspert, som er godkendt af Energistyrelsen til at gennemføre energimærkningen.

Der findes forskellige energikonsulenter alt efter, hvilken type byggeri der er tale om – dvs. energikonsulenter for enfamiliehuse samt energikonsulenter for flerfamiliehuse og ejendomme til handel, service, administration og offentlige bygninger.

## Vurdering af bygningsmæssige forhold

Energikonsulenten gennemgår ejendommen efter fastlagte regler og vurderer alle de bygningsmæssige forhold, installationer og apparater, som har betydning for ejendommens energimæssige tilstand og energiforbrug.

Den energikonsulent, der udarbejder energimærkningen af en ny bygning, og det firma, som energikonsulenten er ansat i skal være uafhængige og uvildige og

må ikke have deltaget i projekteringen af eller opførelsen af den pågældende bygning.

## Kontrol af energikonsulentens arbejde

Det er Energistyrelsen, der står for uddannelse, beskikkelse og kvalitets sikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet. Her foretages stikprøvekontrol af de indrapporterede energimærkninger for at sikre, at kvaliteten af det udførte arbejde er i orden og lever op til lovgivningen og de samfundsmæssige målsætninger.

Der findes beskikkede energikonsulenter i hele landet. En liste over de beskikkede konsulenter findes på FEM-sekretariatets hjemmeside [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk).

## Betaling af energikonsulenten

Tidligere fastsatte loven en øvre grænse for energikonsulentens honorar for alle

typer byggerier. Med den nye lov er dette maximum honorar bortfaldet for de fleste flerfamiliehuse samt for bygninger til erhvervsformål og offentlige institutioner, også når det gælder nybyggeri.

Det betyder, at det er en god idé at indhente tilbud for energimærkningen fra flere konsulenter.

For enfamilieboliger og for flerfamiliehuse under 500 m<sup>2</sup> er der fastsat en øvre grænse for energikonsulentens honorar, som også gælder for nybyggeri. Honorarerne pristalsreguleres af Energistyrelsen med virkning fra den 1. januar hvert år efter Danmarks Statistiks nettoprisindeks. De maksimale honorarer offentliggøres på Energistyrelsens og FEM-sekretariatets hjemmeside.



# Vigtig viden om energimærkningen

## **Ikrafttræden**

Kravet om energimærkning gælder ved ansøgning om byggetilladelse til alle bygninger i henhold til de nye tillæg til bygningsreglementernes energibestemmelser.

## **Energimærkningens gyldighed**

Alle energimærkninger udarbejdet efter den nye energimærkningsmetode fra den 1. april 2006 har 5 års gyldighed. Energimærkninger udarbejdet efter den gamle metode frem til 1. september 2006 har en gyldighed på 3 år fra dateringen.

## **Gem energimærkningen!**

Køber man en ejendom, kan man bruge energimærkningen igen, hvis man sælger inden gyldigheds ophør. I de tilfælde behøver man ikke få lavet en ny mærkning og sparer derfor udgifterne til en energikonsulent.

## **Tvivl om eller klage over energimærkningen**

Hvis der er spørgsmål til indholdet af energimærkningen, eller hvis der er en formodning om, at der er fejl eller mangler, er der mulighed for at henvende sig til den ansvarlige energikonsulent.

Hvis der herefter stadig er grund til at klage, kan det ske ved henvendelse til Energistyrelsen, Amaliegade 44, 1256 København K.

En liste over godkendte energikonsulenter kan findes på FEM-sekretariatets hjemmeside [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk).

Udgivet september 2006 af:  
Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K

Tlf 33 92 67 00  
Fax 33 11 47 43

[ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)  
[www.ens.dk](http://www.ens.dk)

2. oplag: 5.000  
ISBN: 87-7844-610-4  
wwwISBN: 87-7844-603-1

#### Hvis du vil vide mere

Yderligere oplysninger om den nye energimærkningsordning, kedeleftersynsordningen og de nye tillæg til bygningsreglementerne kan findes på:

[www.ens.dk](http://www.ens.dk) (Energistyrelsen)  
[www.ebst.dk](http://www.ebst.dk) (Erhvervs- og Byggestyrelsen)  
[www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) (FEM-sekretariatet)  
[www.sbi.dk](http://www.sbi.dk) (Statens Byggeforskningsinstitut)