Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Søndergade 6
Postnr./by:	4030 Tune
BBR-nr.:	253-105585-001
Energimærkning nr.:	100250989
Gyldigt 10 år fra:	05-12-2011
Energikonsulent:	Lasse Poulsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 18.281 kr./år
- **Forbrug:** 2.072,7 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af skråtag i anneks.	5 kWh el 67,3 m³ naturgas	700 kr.	17.000 kr.	28,2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	593	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	10	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	603	kr./år
• **Investeringsbehov**	17.000	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Efterisolering af ydervægge.	57 kWh el 535,5 m³ naturgas	4.900 kr.
3	Installering af et solvarmeanlæg.	-87 kWh el 131,8 m³ naturgas	1.000 kr.
4	Udskiftning af vinduesglas.	4 kWh el 71,8 m³ naturgas	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Søndergade 6, 4030 Tune, matrikelnr. 68d, Tune By, Tune.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Huset er et fritliggende parcelhus i en etage med udnyttet tagetage.
Hovedhuset er opført i 1964. I 2003 er tagetagen påført. Annekset er bygget i 1978.
Boligarealet i hovedbygningen udgør 153 m². Arealet af annekset er 35 m². Det samlede opvarmede areal er således 188 m².
Ydervægge er opført i letbetonblokke, dog er gavltrekanterne opført i træ.
Tagkonstruktionen på hovedhuset er hanebåndsspær, mens annekset har ensidigt fald. Tagdækningen er bølgeeternit.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Huset opvarmes med naturgas.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningstegninger dateret 6.12.1962 samt tegninger udarbejdet i forbindelse med bygning af den ny tagetage dateret 15. september 2002.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå.
Samt på registreringer og opmålinger på stedet, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:
Rapporten rummer et enkelt forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentabelt efter gældende retningslinier.
Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen er jf. tegninger isoleret med 300 mm mineraluld.

Skråtag i annekset er jf. tegninger isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at der udføres en efterisolering af annekset til i alt 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 23 cm letbetonvæg.
Ydervægge i køkken, værelser mod øst samt værelser i anneks er jf. sælger, efterisoleret med "varmvægs" plader, med ca. 30 mm isolering.

Gavle er udført som let konstruktion der jf. sælger samt beskrivelser er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales at der udføres en udvendig efterisolering af de massive ydervægge, med 150 mm mineraluld afsluttet med en udvendig facadepudsløsning eller tilsvarende.



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forslaget er med de nuværende energipriser ikke rentabelt. Dog vil energipriserne erfaringsmæssigt stige, og derfor vil forslaget blive med lavere tilbagebetalingstid. Desuden bør forslaget overvejes grundet komfort hensyn.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags lavenergi termoruder.
Enkelte er dog med alm. 2 lags termoruder.

Forslag 4: Det foreslås at de resterende alm. 2 lags termoruder udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er udført som terrændæk i beton og slidlagsgulv.
Gulvet i hovedhuset er jf. tegninger isoleret med 75 mm mineraluld.

Gulve med gulvvarme skønnes isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.

Gulvet i annekset er jf. tegninger isoleret med 100 mm Leca.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken.
Aggregat er af fabrikat Genvex type GE390AC fra år 2002.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i bryggers.
Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder.
Kedlen er af fabrikat Geminox type THI.

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn.
Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m3 gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder der er indbygget i kedlen. Beholder volumen skønnes til 60 l.



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Der er desuden gulvvarme i bad, køkken og bryggers.

Varmefordelingsrør er udført som 20 mm PEX rør. Rørene er uisoleret og ført bag paneler langs fodpaneler.

Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den er ikke besigtiget. Max effekten skønnes til 75 W.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat ventiler på alle radiatorer.
På enkelte radiatorer er der monteret termostat ventiler, med indbygget natsænkning.

Desuden er der monteret automatisk til centralstyring af anlægget, via en udeføler.

Der er regnet med "sommerstop" på anlægget.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 3: Det vurderes at den østvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.
Forslaget her viser effekten af at installere 4 m² solfanger.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter har lavt til middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer har middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:** 2003
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 153 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 188 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være for retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Naturgas:	8,82 kr. pr. m³
El:	2,04 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100250989
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lasse Poulsen	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	01-12-2011

Energikonsulent nr.: 251168

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.