Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bodestræde 6
Postnr./by:	2791 Dragør
BBR-nr.:	155-000643-001
Energimærkning nr.:	100257016
Gyldigt 7 år fra:	09-02-2012
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
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:** 15.862 kr./år
- **Forbrug:** 1.850,9 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	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	1 kWh el 22,7 m³ naturgas	200 kr.	200 kr.	0,9 år
2	Isolering af varmefordelingsrør.	1 kWh el 21,8 m³ naturgas	200 kr.	400 kr.	1,9 år
3	Efterisolering af gulv i stueteagen	8 kWh el 150,0 m³ naturgas	1.400 kr.	7.800 kr.	6,0 år
4	Efterisolering af uisolerede dele af ydervæggene.	7 kWh el 130,9 m³ naturgas	1.200 kr.	15.000 kr.	13,2 år
5	Efterisolering af tag på tilbygning.	1 kWh el 21,8 m³ naturgas	200 kr.	2.500 kr.	13,2 år



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Installering af luft-luft varmepumpe.	-3.473 kWh el 1.850,9 m³ naturgas	8.800 kr.	60.000 kr.	6,8 år
7	Efterisolering af ydervægge i tilbygningen.	4 kWh el 82,7 m³ naturgas	800 kr.	22.500 kr.	31,4 år
8	Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering.	2 kWh el 40,9 m³ naturgas	400 kr.	6.000 kr.	16,9 år
9	Efterisolering af hanebåndsloft.	1 kWh el 20,9 m³ naturgas	200 kr.	3.400 kr.	18,6 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.

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.



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	10.567	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	383	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.950	kr./år
• **Investeringsbehov**	117.675	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

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:



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Udskiftning af forsatsglas.	3 kWh el 63,6 m³ naturgas	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Bodestræde 6, 2791 Dragør, matrikelnr. 233a, Dragør By, Dragør.
Energimærkningen er udført efter ”Håndbog for Energikonsulenter” 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen.
Bygningen er et enfamliehus i én etage uden kælder og med udnyttet tagetage, der er opført i 1796 med en senere tilbygning med entre og badeværelse. Det opvarmede boligareal er på 60 m².
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær og stråtag i den oprindelige del og fladt tag med tagpap i tilbygningen
Ydervæggene i den oprindelige del er massivt tegl med facadepuds og indvendig isoleret forsatsvæg i stueetagen. Ydervæggene i tilbygningen er massivt gasbeton
Gulvkonstruktionen i den oprindelige del er træbjælkelag over ikke-ventileret hulrum. Gulvkonstruktionen i tilbygningen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel, suppleret med brændeovn

Dokumentationsmateriale.
Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale, hverken af bygningen eller de bygningsmæssige konstruktioner.
Bemærkningerne under ”Energikonsulentens bygningsgennemgang” er derfor udelukkende baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Forbrug i energimærket.
I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

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



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær og stråtag
Hanebåndsloftet er isoleret med 100 mm mineraluld. Skråvæggene vurderes at være med 100 mm isolering

Det flade tag i tilbygningen skønnes at være isoleret med 50 mm.

Forslag 5: Det foreslåes, at der ved evt. renovering udføres en efterisolering af det flade tag i tilbygningen til i alt 150 mm mineraluld.

Forslag 8: Det foreslåes, at det udføres en efterisolering af skråvæggene med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget.

Forslag 9: Det anbefales at der udføres en efterisolering af hanebåndsloftet til i alt 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene vurderes at være en 24 cm massiv teglvæg (helstens væg), hvor der i stuen er lavet en indvendig forsatsvæg med 50 mm isolering.
Ydervæggene i tilbygningen er en 20 cm letbetonvæg.

Forslag 4: Det anbefales at der udføres en udvendig efterisolering af de uisolerede dele af ydervæggene med 100 mm mineraluld, afsluttet med fx en facadepudsløsning.

Forslag 7: Det anbefales at der udføres en udvendig efterisolering af ydervæggene i tilbygningen, med 100 mm mineraluld afsluttet med fx en facadepudsløsning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Yderdøren er med isolerede fyldinger.

Forslag 10: Det forelås at der monteres forsatsglas med energiruder med U-værdi mindre end 1,1.
Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet i stueetagen vurderes at være et træbjælkelag over ikke-ventileret hulrum, hvor der - ifølge ejeroplysning - er foretaget isolering med 100 mm på ca. halvdelen, mens retsen er uisoleret.
Gulv et i tilbygningen er et terrændæk i beton med en skønnet terrænisolering på 10-20 cm Leca.

Forslag 3: Det anbefales, at der ved eventuel renovering af gulvet udføres en efterisolering af gulvet med 200 mm mineraluld, alternativt etableres isoleret terrændæk

- **Kælder**

Status: Der er et ikke-ventileret hulrum under gulvet i stueetagen

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen i form af oplukkelige vinduer, suppleret med emhætte i køkken

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Bosch fra 2006, der er en lidt ældre kedeltype med atmosfærisk brænder i lukket forbrændingskammer.
Kedlen er placeret i udhuset.
Der er supplerende varmeforsyning med en brændeovn i stuen.
Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en 65 l varmtvandsbeholder af fabrikat Bosch.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm uisolerede kobberrør.

Forslag 1: Det anbefales at de uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres med 30 mm rørskåle..

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen er et to-strenget radiatoranlæg, hvor fordelingsledningerne er anbragt synligt på væggene.
Cirkulationspumpen er af fabrikat Bosch type UPS 15-60 med en effekt på 60 W, der manuelt kan stilles i tre trin



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forslag 2: Det anbefales, at de uisolerede varmerør i udhuset isoleres med 30 mm rørskåle.

- **Automatik**

Status: Der er termostat-ventiler på alle ventiler.
Kedlen er med en indbygget central styring med udeføler til regulering af radiatortemperaturen efter udetemperaturen.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret solvarme, varmepumpe, solceller eller anden form for alternativ energi.
Det vurderes, at det ikke er muligt at installere solvarme eller solceller på ejendommen på grund af arkitektoniske og/eller planmæssige årsager.

Forslag 6: Forslaget viser den skønnede økonomi ved at installere en luft-luft varmepumpe til rumopvarmning. Anlægget skal suppleres med en indblæsning i entre/badeværelse samt en elopvarmet varmtvandsbeholder.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet har lavt til middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer har middel til højt vandforbrug, da der er anvendt typer med et- og to-grebs armaturer

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er en markant forskel mellem det beregnede og det oplyste gasforbrug. Forskellen vurderes at bero på anvendelse af brændeovnen og/eller at isoleringen er bedre de steder, hvor der er anvendt skønnede værdier,



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1796
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 60 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 60 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Naturgas:	8,57 kr. pr. m³
El:	2,04 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
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.: 100257016
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2012
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
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:	Klaus Lund Nielsen	**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:**	01-02-2012
Energikonsulent nr.:	250957		

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