Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Præsteskov 6
Postnr./by:	4293 Dianalund
BBR-nr.:	340-001205-001
Energimærkning nr.:	100263849
Gyldigt 7 år fra:	04-04-2012
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:** 30.680 kr./år
- **Forbrug:** 2.789,1 Liter fyringsgasolie

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	Installering af et træpillefyr.	-37 kWh el -5.581,44 Kilo træpiller, i pose 2.789,1 Liter fyringsgasolie	16.400 kr.	60.000 kr.	3,7 år
2	Montering af termostat ventil.	3 kWh el 18,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.	800 kr.	3,7 år



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
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
3	Efterisolering af varmefordelingsrør i loftsrum.	3 kWh el 42,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.	2.700 kr.	5,5 år
4	Udførelse af nyt terrændæk i værelser.	16 kWh el 200,0 Liter fyringsgasolie	2.300 kr.	80.000 kr.	35,8 år
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet.	7 kWh el 81,2 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.	17.600 kr.	19,3 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.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
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** 18.078 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 4 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 18.082 kr./år
- **Investeringsbehov** 160.975 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Installering af solceller.	1.827 kWh el	3.900 kr.



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af vinduesglas.	11 kWh el 172,3 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Præsteskov 6, 4293 Dianalund, matrikelnr. 21a, Sobjerg By, Skellebjerg.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Bygningen er et stuehus til en landbrugsejendom i én etage med udnyttet tagetage.
Bygningen er opført i 1827 og ombygget i 1982.
Det opvarmede boligareal er på 233 m².
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af strå.
Ydervæggene er med pudset tegl.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med olie.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:

Plan-, snit- samt facadetegninger, tegning 2,3 samt 3, 1:100 dateret 10.3.81

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 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.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen er jf. tegninger isoleret med 165 mm mineraluld.

Forslag 5: Det anbefales, at loftet i tilbygningen efterisoleres til i alt 350 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i den oprindelige del er udført som 30 cm hulmur. Hulrummet er jf. attest isoleret med mineralulds granulat.
I mindre del er ydervæggene er jf. sælger isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Ydervægge i tilbygningen er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Galvtrekant er jf. sælger isoleret med 200 mm mineraluld.
Væg mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 7: Det foreslås, at de nuværende 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.
Jf. sælger er gulve i entre samt det gamle bryggers isoleret med 200 mm Leca og 100 mm mineraluld.

Gulve i bad samt toilet er jf. sælger isoleret med 200 mm løs Leca samt 100 mm Styropor.

Gulve i værelserne mod vest, er jf. sælger isoleret ikke isoleret.

Gulve i tilbygningen er jf. sælger isoleret med 300 mm løs Leca samt 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forslag 4: Det anbefales, at det eksisterende terrændæk i værelserne mod vest fjernes.
Der udgraves til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Desuden er der indstalleret et "varmeflytningsanlæg", der suger varm luft fra stuen hvor brændeovnen er placeret, og fordeler den til de øvrige rum.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers.
Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder.
Kedlen er af fabrikat Tasse type 20MS.

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen.
Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 1: Det anbefales, at de nuværende oliefyr fjernes og der installeres et træpillefyr.
Forslaget her viser den skønnede effekt heraf.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand opvarmes i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15-20 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret to cirkulationspumper med en effekt på 45 W.
Pumperne er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40/180.
Den ene pumpe er placeret i badeværelset, og betjener gulvvarmen. Jf. ejer kører anlægget dog fint uden denne pumpe i drift.



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Forslag 3: Det anbefalesm at varmefordelingsrørene i loftsrummet efterisoleres til i alt 50 mm mineraluldsmåtte.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat ventiler på alle radiatorer.
Dog mangler der termostat ventiler på radiator i entre.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, med udeføler samt mulighed for natsænkning. Desuden er cirkulationspumperne til varmeanlægget tilsluttet automatikken.

Forslag 2: Det anbefales, at der på radiatoren i entreen monteres en termostat ventil.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 6: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelleanlæg til produktion af el.
Forslaget her viser effekten af at installere 20 m² solceller.

- **Solvarme**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet har lavt til middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer har middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er højere end det faktiske. Årsagen kan være, at brugsmønstret afviger fra beregningsforudsætningerne. En anden årsag kan være, at isoleringen er bedre end forudsat nogle af de steder, hvor isoleringstykkelse er baseret på konsulentens skøn. Endeligt er det generelt således, at beregningen af forbrug som regel er noget højere end det faktiske. Dette gælder især for ældre bygninger.



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1827
- **År for væsentlig renovering:** 1982
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 233 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 233 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealangivelser i BBR skønnes at være retvisende. Det opvarmede areal svarer til boligarealet.
Der er ikke foretaget en detailopmåling.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	11,00 kr. pr. Liter
Træpiller, i pose:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
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.: 100263849
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2012
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:**	30-03-2012
Energikonsulent nr.:	251168		

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