Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bøgehøj 49
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-023721-001
Energimærkning nr.:	100265314
Gyldigt 7 år fra:	19-04-2012
Energikonsulent:	Robert Grünberger
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:** 109.575 kr./år
- **Forbrug:** 9.961,4 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	Montering af termostatventiler.	16 kWh el 305,0 Liter fyringsgasolie	3.400 kr.	4.800 kr.	1,4 år
2	Installering af naturgas og solvarme.	73 kWh el -7.234,5 m³ naturgas 9.961,4 Liter fyringsgasolie	47.100 kr.	90.000 kr.	1,9 år
3	Udførelse af nyt terrændæk i kælder.	227 kWh el 4.413,9 Liter fyringsgasolie	49.100 kr.	228.000 kr.	4,7 år



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
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
4	Efterisolering af kældervægge.	56 kWh el 1.086,1 Liter fyringsgasolie	12.100 kr.	112.800 kr.	9,3 år
5	Montering af urstyring.	158 kWh el 6,9 Liter fyringsgasolie	500 kr.	1.000 kr.	2,4 år
6	Efterisolering af loft.	28 kWh el 537,6 Liter fyringsgasolie	6.000 kr.	55.700 kr.	9,3 år
7	Udskiftning af vinduesglas.	27 kWh el 529,7 Liter fyringsgasolie	5.900 kr.	69.400 kr.	11,8 år
8	Efterisolering af ydervægge.	38 kWh el 746,5 Liter fyringsgasolie	8.300 kr.	234.000 kr.	28,2 år
9	Udskiftning af toiletter.	16,00 m³ koldt brugsvand	800 kr.	9.000 kr.	12,0 år
10	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	249 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,6 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.



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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**	96.302	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.688	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	748	kr./år
• **Besparelser i alt**	98.738	kr./år
• **Investeringsbehov**	809.125	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: **B**

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.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11	Udskiftning af uisoleret yderdør.	2 kWh el 36,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Bøgehøj 49, 2900 Hellerup, matrikelnr. 6ls, Gentofte.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende enfamliehus i én etage med kælder.
Bygningen er opført i 1962.
Det opvarmede boligareal er på 131m². Det opvarmede kælder er 131 m². Det samlede opvarmede areal er således 262 m².
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af tegl.
Ydervæggene er hulmur med for- og bagmur i tegl.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Bygningen opvarmes med olie.

Dokumentationsmateriale:
Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:

Plan-, snit- samt facadetegninger.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå,
samt på registreringer og opmålinger på stedet, kombineret med faglige skøn.
Der er foretaget en boreprøve i ydervæggene, for undersøgelse om isolerings tilstand.

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 et forslag til udskiftning af den uisolerede hoveddør, der med fordel kan gennemføres ved evt. renovering.



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 6: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af loftsdækket til i alt 350 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur.
Hulrummet er jf. boreprøve isoleret med granulat.

Vinduesbrystninger består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge skønnes ikke isoleret.

Forslag 8: Det anbefales, at alle ydervæggene efterisoleres udvendigt, med 150 mm mineraluld afsluttet med fx en facadepudsløsning

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med varierende glastyper.
Godt halvdelen er 1 lag glas med forsatsrude. Den resterende del består primært af 1 lag glas.
Dog er der et par vinduer med alm. 2 lags termoruder, samt et par med alm. 3 lags termoruder.

Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 7: Det anbefales, at alle vinduesglas udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Det foreslås, at den uisolerede yderdør udskiftes til en ny dør med isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulve er udført som terrændæk . Gulvet skønnes uisoleret.

Forslag 3: Det anbefales, at det eksisterende terrændæk i kælderen fjernes.
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.



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Kælder**

Forslag 4: Det anbefales, at kælderydervæggene efterisoleres ved montering af 100 mm kalciumsilikat-plader på væggenes indvendige side.
Kælderydervægge kan også efterisoleres udvendigt ved opgravning og samtidig etablering af omfangsdræn, hvilket er en mere omstændelig men absolut optimal løsning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie.
Kedlen er en ældre støbejerns kedel af fabrikat Tasso.

Forslag 2: Det anbefales, at den eksisterende oliekedel fjernes, der indlægges naturgas i ejendommen og installeres en moderne kondenserende gaskedel, der næsten udnytter naturgassen 100 %.
Samtidig installeres der et solvarmeanlæg, til opvarmning af varmt brugsvand.
Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg.

Forslaget her, viser effekten af en ny gaskedel samt 4 m² solfanger.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand opvarmes i 100 l varmtvandsbeholder af fabrikat ACV.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 15-35.

Forslag 5: Det anbefales, at der installeres en simpel ur-styring af brugsvandspumpen således at denne ikke er i drift uden for bygningens egentlige brugstid, f.eks. om natten.



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
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.

Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-40.

Forslag 10: Det vurderes at den nuværende cirkulationspumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat ventiler på godt halvdelen af radiatorerne.
Dog er der på de øvrige monteret manuelle ventiler.

Forslag 1: Det anbefales, at der monteret termostat ventiler på de radiatorer der mangler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter har lavt til middel vandforbrug.

Forslag 9: Det anbefales, at de to toiletter med middel vandforbrug udskiftes til typer med lavt vandforbrug og 2-skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Armaturer har middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 131 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 262 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealangivelser i BBR skønnes at være retvisende. Udover boligarealet omfatter det opvarmede areal også kælderen. Arealet er i hht. BBR. Der er ikke foretaget en detailopmåling.

Energipriser

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

Naturgas:	8,66 kr. pr. m³
Koldt brugsvand:	46,70 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	11,00 kr. pr. Liter
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
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 nr.: 100265314
Gyldigt 7 år fra: 19-04-2012
Energikonsulent: Robert Grünberger
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:	Robert Grünberger	**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:**	17-04-2012
Energikonsulent nr.:	250956		

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