Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ålbrobakken 9
Postnr./by:	2730 Herlev
BBR-nr.:	163-051524-001
Energimærkning nr.:	100269557
Gyldigt 7 år fra:	26-05-2012
Energikonsulent:	Jan Holm Møller
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Frederiksberg ApS

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:** 30.597 kr./år
- **Forbrug:** 3.220,8 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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulatsisolering.	34 kWh el 615,8 Liter fyringsgasolie	6.000 kr.	19.800 kr.	3,3 år
2	Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder.	31 kWh el 585,1 Liter fyringsgasolie	5.700 kr.	10.900 kr.	1,9 år
3	Udskiftning af oliefyret Unit til ny kondenserende unit. (Energimærke A)	80 kWh el 650,5 Liter fyringsgasolie	6.400 kr.	60.000 kr.	9,5 år



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af uisoleret yderdør	2 kWh el 43,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.	5.300 kr.	12,6 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 17.203 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 284 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 17.487 kr./år
- **Investeringsbehov** 95.843 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

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: **D**

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
5	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	5 kWh el 101,0 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.
6	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-88 kWh el 116,8 Liter fyringsgasolie	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i et plan, opført i 1959 med et boligareal på 100 m².
De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med olie. Energimærke og energiplan er udført i EDB programmet Energy-08, samt vejledning udarbejdet af energistyrelsen.
Til brug for udarbejdelsen af energimærket er der modtaget følgende dokumenter/tegninger;Tegninger med beliggenhedsplan, snit, plan og facader, samt sidste årsforbrug af olie.
Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er G hvilket svarer til et højt varmeforbrug.
Krybekælder er kun besigtiget fra lem i viktualierum pga. lille plads.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: De skrå lofter skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Som i flg. tegning og bekrivelse ikke er hulmursisoleret.
Ydervægge under vinduesparti i stue er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Hoveddøren er den oprindelige og vurderes at være uisoleret.
Vinduer og døre med glasfelter er alle forsynet med lavenergi termoruder.

Forslag 4: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.
Terrændæk i bryggers og bade og toiletrum er udført i beton, slidlagsgulv og fliser. I flg. beskrivelse er gulvene "isolere" med slagger under betonen.



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

Forslag 5: I forbindelse med renovering af etagedæk hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales det at fjerne eksis. træbetonplader og isolering mlellem gulvbjælkerne og ertsatte dem med 150 mm mineraluld, som fastholdes med 2 mm galvaniseret glødetråd eller forskallingsbrædder pr. 300 mm. Der skal sikres med effektiv dampspærre. Investeringen indeholder ikke nyt trægulv.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med oliefyret varmeunit som er installeret i 1981. Uniten er med indbygget varmtvandsbeholder som er isoleret, og forsynet med en nyere oliebrænder. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation.

Forslag 3: Den ældre oliefyrede unit udskiftes til ny kondensenrende unit med indbygget varmtvandsbeholder. Ved udskiftning til kondenserende unit opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler/uniter er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliefyret varmeunit.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 90 l varmtvandsbeholder som er indbygget i varmeunit, varmtvandsbeholderen er isoleret med 30 mm mineraluld.

- **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 der er ført under gulve i krybekælder. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 2: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

Forslag 6: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers ved oliefyrsunit. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er af nyere dato med 2 skylsfunktion og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Brusearmaturet i brusenichen er med termostatstyring. Ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer med spare perlatorer.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug er lavere end det beregnede forbrug.



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

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 til varme afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af årsopgørelser for husets varmeforbrug.

Endvidere kan det oplyses at for hver grad temperaturen sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønster en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.

Note: Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens Energimærke". www.energitjenesten.dk



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1959
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 100 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 100 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

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.: 100269557
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2012
Energikonsulent: Jan Holm Møller
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Frederiksberg ApS

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:	Jan Holm Møller	**Firma:**	Botjek Frederiksberg ApS
Adresse:	Hulgårdsvej 7 st. tv. 2400 København NV	**Telefon:**	70 23 22 68
E-mail:	2000@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	22-05-2012
Energikonsulent nr.:	250958		

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