



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Buddinge Hovedgade 224
Postnr./by: 2880 Bagsværd
BBR-nr.: 159-023788-001
Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 76.252 kr./år
- Forbrug:** 8.767,0 m³ naturgas
- Oplyst for perioden:**
 Naturgas: 05-05-2010 - 25-04-2011

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmfordelingsrør i uopvarmet kælder.	33 kWh el 597,3 m ³ naturgas	5.000 kr.	8.800 kr.	1,8 år
2 Montering af sparefunktion på vandarmaturer med middel vandforbrug.	290,00 m ³ koldt brugsvand	13.100 kr.	12.000 kr.	0,9 år
3 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	35 kWh el 600,9 m ³ naturgas	5.100 kr.	51.600 kr.	10,3 år
4 Montering af solfanger, vakuumrør og beholder til varme og brugsvand	-121 kWh el 405,5 m ³ naturgas	3.200 kr.	28.000 kr.	9,0 år
5 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	4 kWh el 68,2 m ³ naturgas	600 kr.	2.700 kr.	4,6 år
6 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	4,5 m ³ naturgas	37 kr.	300 kr.	7,1 år



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Montering af 40 kvm solceller i taget.	3.654 kWh el	7.400 kr.	160.000 kr.	21,9 år
8 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder.	33 kWh el 579,1 m ³ naturgas	4.900 kr.	122.300 kr.	25,2 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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	18.322	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	7.270	kr./år
• Samlet besparelse på vand	13.050	kr./år
• Besparelser i alt	38.642	kr./år
• Investeringsbehov	385.472	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS



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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder tofamiliehus (vandret adskillelse mellem enhederne) opført i 1946.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger/repræsentant ved besigtigelsen - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold - der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

NB! Der kan være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Boligen opført i 1946 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er 8 forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningselskaberne.

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes antageligvis at centralvarmeanlægget (naturgas) for nyligt er udskiftet med et nyt lavkondenserende anlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med ca. 300 mm indblæst mineraluld.
Tag på tilbygning mod sydvest skønnes isoleret med ca. 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Boligeftersyn ApS

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet skønnes isoleret med ca. 100-125 mm indblæst mineraluld. Ydervægge (tilbygning) er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet skønnes isoleret med ca. 100-125 mm indblæst mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Husets vinduer og yderdøre er udført i træelementer og monteret med 2 lags termoruder/2 lags energiruder.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes udført som lukket bjælkekonstruktion. Ca. 25% af etageadskillelsen skønnes efterisoleret med ca. 100 mm mineraluld. Den resterende del (ca. 75%) af etageadskillelsen skønnes uisolert. Terrændæk (tilbygning) er udført i beton. Gulvet skønnes isoleret med ca. 50-75 mm mineraluld under betonen.

Forslag 3: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgrenulat. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

• Kælder

Status: Huset har 250 kvm uopvarmet kælder (i.h.t. BBR).

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 rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel (Vaillant, type ecoVIT eksklusiv) er installeret i uopvarmet kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrændere. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovne. Brændeovnene er placeret i opvarmede rum. Ovnene 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 500 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Vaillant, type VIH R 500/2 R1.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha 20-40 N 150.

Forslag 5: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Alpha2.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i uopvarmet kælder 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

• Solceller

Status: Der forefindes ikke solceller.



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS



Forslag 7: Montering af solceller på tagfladen mod sy. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der forefindes ikke varmepumpe(r).

- **Solvarme**

Status: Der forefindes ikke solvarme.

Forslag 4: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. 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. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

EI

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved udskiftning/nyindkøb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er lavtskyldende (dobbelt skyl).

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer har middel vandforbrug.

Forslag 2: Det anbefales at montere sparefunktioner på vandarmaturer med middel vandforbrug (1 stk. pr. lejlighed).



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Boligeftersyn ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1946
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 698 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 698 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	45,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Ejerlejligheder (2 værelses/3 værelses) med eget bad, wc og køkken.	55	6.800 kr.
Ejerlejligheder (2 værelses/3 værelses) med eget bad, wc og køkken.	56	7.000 kr.
Ejerlejligheder (2 værelses) med eget bad, wc og køkken.	58	7.200 kr.
Ejerlejligheder (2 værelses) med eget bad, wc og køkken.	59	7.300 kr.



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn 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.



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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 200052481
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Jørg Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn ApS

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørg Nielsen	Firma:	Boligeftersyn ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A, 1 2200 København N	Telefon:	35360796
E-mail:	info@boligeftersyn.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	19-08-2011

Energikonsulent nr.: 251324

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