



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvangsvej 45
Postnr./by: 2600 Glostrup
BBR-nr.: 161-033669-001
Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

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:** 8.161 kr./år
- **Forbrug:** 3.920 kWh el
- **Oplyst for perioden:**
El: 20-07-2009 - 13-07-2010

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

F

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 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm mineraluld	934 kWh el 0,15 Kløvet rummeter brænde	2.100 kr.	15.800 kr.	7,8 år
2 Montering af varmepumpe (luft/luft)	1.127 kWh el	2.300 kr.	20.000 kr.	8,9 år
3 Udskiftning af 1 lag glas i forsatsruder med energiglas	126 kWh el 0,02 Kløvet rummeter brænde	300 kr.	2.600 kr.	9,7 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.



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Domicil - www.domicil.dk

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	4.106	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-2	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	4.104	kr./år
• Investeringsbehov	38.350	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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:



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Domicil - www.domicil.dk

Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
4 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm mineraluld	150 kWh el 0,02 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
5 Efterisolering af skråvægge med 150 mm mineraluld	1.124 kWh el 0,18 Kløvet rummeter brænde	2.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1937 og der er efterfølgende udført en del energimæssige foranstaltninger.

Bygningen har status som et 2-familehus.

Da hver lejlighed har separat opvarmningsform, er nærværende energimærke kun gældende for lejligheden på 1. sal som opvarmes via el. Lejligheden i stuetagen opvarmes via naturgas.

Under besparelsesforslag er der nævnt økonomisk rentable forslag. Af de nævnte skal der specielt lægges mærke til efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm mineraluld.

Hvis det tillades at tilsluttet lejligheden på 1. sal til stueetagens gaskedel, vil det årlige gasforbrug til varme samt varmt brugsvand for lejligheden på 1. sal være ca. 800 m³ naturgas svarende til ca. kr 7.000 pr. år (uden brug af brændeovnen). Omkostningerne til et nyt radiatoranlæg i lejligheden på 1. sal skønnes til at være ca. kr. 30.000. Hertil skal tillægges omkostninger til montering af målere for måling af varme samt varmt brugsvand samt evt. betaling for at få lov til at tilsluttes sig stueetagens gaskedel.

Ved ombygning, renovering mv. er der i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer - forslagene er med de nuværende energipriser ikke rentable.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Bygningen har mærket F, hvilket synes at være rimeligt i forhold til at lejligheden er el-opvarmet.

Vedr. opmåling af bygningen: Ydre mål er taget fra plantegning. Øvrige mål er taget på stedet.

Grundlag for energimærkningen: Håndbog for Energikonsulenter 2008 - version 3, gældende fra 1. oktober 2009 - udgivet af Energistyrelsen.



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Domicil - www.domicil.dk

Når der ved konstruktioner mv. står "skønnet" - skal det præciseres, at der ikke er udført destruktive undersøgelser. Hvis der ønskes sikkerhed for, at konstruktioner mv. er som anført, skal der foretages destruktive undersøgelser.

Følgende dokumenter forelå ifm. udarbejdelsen af energimærket: BBR-ejermeddelelse af den 24-05-2011. Underskrevet ejeroplysningsskema. Årsopgørelse vedr. varmemeforbruget (incl. forbrug af el til husholdning mv.). Bygningstegninger - plan og snittegning - udaterede.

Følgende dokumenter manglede ifm. udarbejdelsen af energimærket: Intet.

Der er el-gulvvarme i badeværelset. Udgifter/forbrug til el-gulvvarme er ikke indeholdt i nærværende beregninger. Det anbefales at minimere brugen af el-gulvvarmen pga. af stor miljøbelastning ifm. brug af el.

Det oplyste el-forbrug - 6.768 kWh - indeholder også el-forbrug til husholdning mv. El til husholdning er skønsmæssigt sat til 2.500 kWh pr. år.

Oplyste priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. Omkostninger til miljøafgifter mv. er ikke prissat. Priserne er normalpriser i et uophedet marked. De faktiske priser kan afvige herfra, hvorfor der skal indhentes bindende tilbud fra håndværksmestre eller leverandører, før der træffes endelig beslutning om investeringer ifm. energibesparende foranstaltninger mv. Alle priser er incl. moms.

Følg op på energimærkningen af din bolig - drøft anbefalingerne med en energikonsulent og gennemfør rentable besparelser. Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energirigtige løsninger:

Videncenter for energibesparelser i bygninger udvikler energiløsninger til byggeriets aktører, der gør det nemmere og hurtigere at implementere energibesparetiltag i bygninger.

På deres hjemmeside kan du finde energiløsninger og pakked løsninger til stort set alle bygningsdele og komponenter. De giver bla. svar på, hvordan bygningen gøres mere energirigtig og hvordan arbejdet udføres korrekt - se mere på <http://www.byggeriogenergi.dk>

De oplyste besparelser på varmen er mindre end det oplyste, da besparelserne er beregnet i forhold til det teoretisk beregnede forbrug.

Forbrug af vand måles ikke. Forbrug fordeles med 60% til lejligheden i stueplan og 40% til lejligheden på 1. sal.

Det teoretisk beregnede forbrug til opvarmning af lejligheden er ca. 7.000 kWh pr. år - det faktiske klimakorrigerede forbrug til opvarmning af lejligheden er ca. 4.000 kWh pr. år



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Domicil - www.domicil.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 200 mm mineraluld
- Skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld
- Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld
- Kvistsider er isoleret svarende til 30 mm isolering - skønnet
- Kvisttag er isoleret svarende til 30 mm isolering - skønnet
- Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm mineraluld. Evt. etablering af gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen
- Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm mineraluld. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 mm mineraluld i forbindelse udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

- Status: Gavlvægge er udført som 30 cm hulmur efterisoleret med skum - konstateret ifm. hulboring i ydervæg mod nord (i stueplan)

• Vinduer, døre og ovenlys

- Status: Vinduer i køkken er med forsatsruder
- Vinduer i gavle er med 2 lags energiruder
- Forslag 3: Udskiftning af 1 lag glas i forsatsruder med energiglas



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Domicil - www.domicil.dk

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Lejligheden opvarmes via el-radiatorer

Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i opholdsstuen. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er på 110 liter - beholderen er præisoleret - beholderen er placeret i tagrummet

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført af 12 mm plastrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering

Varmtvandsforbruget for lejligheden er indregnet med 200 liter/m²/år

• Automatik

Status: Der er monteret natsænkning på el-varmen

Der er termostatstyring af el-radiatorene

Der er el-gulvvarme i badeværelset

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ingen solceller på bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solceller på bygningen

• Varmepumper

Status: Der er ingen varmepumpe i lejligheden. Det er rentabelt at montere en varmepumpe



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Domicil - www.domicil.dk

Forslag 2: Monteret af varmepumpe til opvarmning af lejligheden. Varmepumpen er regnet som typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Inderdelen placeres i opholdsstuen. Det vurderes at varmepumpen kan dække 30 % af bygningens varmebehov

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme i bygningen. Det er ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Belysningen i trapperum samt i kælderen består af armaturer med glødelamper. Lyset styres via almindelige afbrydere. For at nedbringe el-forbruget, anbefales det at montere sparepærer samt bevægelsesfølere i fællesarealer

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skyl

- **Armaturer**

Status: Det anbefales at der er gennemstrømningsbegrænsere på vandarmaturer og på brusere.

Det anbefales at der er et-grebsarmaturer ved køkkenvaske og ved håndvaske samt termostatblandingsbatterier ved brusere



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Domicil - www.domicil.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1937
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 61 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 61 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheters gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiuudgifter. 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 energiuudgifter.



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Domicil - www.domicil.dk

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
1. salen i et 2-familehus - lejligheden har eget varmeanlæg - el-varme	61	8.200 kr.



Energimærkning nr.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Domicil - www.domicil.dk

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.: 200049773
Gyldigt 7 år fra: 01-06-2011
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Domicil - www.domicil.dk

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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jeppe Westrup	Firma:	Domicil - www.domicil.dk
Adresse:	Vesterbrogade 90, 3. sal 1620 København V	Telefon:	3325 1207
E-mail:	jw@domicil.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	24-05-2011

Energikonsulent nr.: 251787

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