Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Storkevænget 8
Postnr./by:	2840 Holte
BBR-nr.:	230-007138-001
Energimærkning nr.:	100160912
Gyldigt 5 år fra:	26-05-2010
Energikonsulent:	Jeppe Westrup
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Domicil - www.domicil.dk

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:** 51.884 kr./år
- **Forbrug:** 6.104,0 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 granulat	107 kWh el 1.958,4 Liter fyringsgasolie	16.900 kr.	42.800 kr.	2,5 år
2	Efterisolering af massive ydervægge bag radiatorer med 100 mm isolering	7 kWh el 160,4 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.	14.400 kr.	10,4 år
3	Udskiftning af kedel til kondenserende gaskedel	95 kWh el -4.650,9 m³ naturgas 6.104,0 Liter fyringsgasolie	13.800 kr.	80.000 kr.	5,8 år



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 16,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.	600 kr.	4,1 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget	341 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	5,9 år
6	Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum	3 kWh el 57,4 Liter fyringsgasolie	500 kr.	3.000 kr.	6,1 år
7	Udskiftning af uisoleret yderdøre med nye isolerede døre	3 kWh el 67,3 Liter fyringsgasolie	600 kr.	9.600 kr.	16,6 år
8	Udskiftning af 2 lags almindelige termoruder til energiruder	2 kWh el 49,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	8.200 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.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	29.189	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.188	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	30.377	kr./år
• **Investeringsbehov**	163.025	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:



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Efterisolering af skråvægge med 150 mm mineraluld	5 kWh el 123,8 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1928 og der er efterfølgende udført en del energimæssige foranstaltninger. Under besparelsesforslag er der nævnt økonomisk rentable forslag. Af de nævnte skal der specielt lægges mærke til hulmursisolering af ydervægge.

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.

Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket synes at være et højt forbrug i forhold til bygningens alder.

Vedr. opmåling af bygningen: Alle mål er taget på stedet.

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

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 13-05-2010. Underskrevet ejeroplysningsskema. Oplysning om sidste års varmeforbrug - oplyst i kr.

Følgende dokumenter manglede ifm. udarbejdelsen af energimærket: Bygningstegninger.

Kælderen samt tagetagen er medtaget i det opvarmede areal.

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.sparenergi.dk

Læs mere om tilskudsordningen ifm. konvertering fra olie til anden opvarmningsform på www.skrotditoliefyr.dk



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret svarende til 125 mm mineraluld - skønnet - ikke adgang til alle skunkrum - kun skunkrum mod nordøst. Der mangler ventilation mellem isolering og undertaget i de skrå tagfalder

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm granulat

Forslag 9: Efterisolering af skråvægge med 150 mm mineraluld i forbindelse med renovering af tagetage eller 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: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret - konstateret ifm. hulboring i ydervæg mod vest

Kælderydervægge består af 36 cm massiv teglvæg/betonvæg isoleret svarende til 50 mm isolering - skønnet (massiv murværk blev konstatere ifm. hulboring i ydervæg mod øst)

Gavlydervægge i tagetagen består af 36 cm massiv teglvæg isoleret svarende til 125 mm isolering - skønnet

Ydervægge bag radiatorer består af 24 cm massiv uisoleret teglvæg

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes, bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering samt om alle hulmure med fordel kan efterisoleres

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg bag radiatorer på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: I bygningen er der almindelige 2 lags termoruder samt energiruder i vinduer og i yderdøre

Massive yderdør er ældre uisoleret døre

Forslag 7: Udskiftning af uisoleret yderdøre med nye isolerede døre

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags almindelige termoruder til energiruder

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført i beton. Gulvet er uisoleret - skønnet

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: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er af fabrikat Tasso type AB. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårligt isoleret solokedel med ældre oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke for ventiler

Forslag 3: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende gaskedel. Inden det besluttes at konvertere til naturgas med kondenserende kedel, skal det undersøges nærmere, om varmeanlægget kan afgive tilstrækkelig varme ved en lavere fremløbstemperatur (for at få det fulde udbytte af kondenserende kedler, skal anlægget køre med en lavere temperatur). Hvis anlægget ikke kan køre med en lavere temperatur, vil besparelsen være mindre end angivet. En kondenserende gaskedel udnytter den energi, der normalt ville forsvinde op igennem skorstenen og ud i den blå luft. Naturgassen udnyttes dermed optimalt og gevinsten er et lavere energiforbrug, mindre miljøforurening og en lavere varmeregning



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisolerede

Varmt brugsvand produceres i 250 l varmtvandsbeholder - beholderen er præisoleret

Forslag 4: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap

- **Fordelingssystem**

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

På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering - fabrikat Grundfos - type UPS 25-60 - sat på trin 3 - 90 Watt

Nogle varmefordelingsrør i det opvarmede areal er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering - skønnet

Nogle varmefordelingsrør i det opvarmede areal er udført som stålrør. Rørene er uisolerede

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmeanlægget

Forslag 6: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i fyrrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred

- **Automatik**

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

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring

Vedvarende energi

- **Solceller**

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

- **Varmepumper**

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



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

- **Solvarme**

Status: Der er monteret ældre solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholderen som placeret i fyrrummet. Beholderen har en volumen på ca. 250 liter. Sælger oplyser, at det er kun det ene panel som virker. I beregningerne er det forudsat, at begge paneler virker

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med 1-skyl bør udskiftes til toiletter med 2-skyl.

Besparelsen ved udskiftning af toilet til 2-skylstoilet: ca. 10 m3 x 50,00 kr./m3 = kr. 500,-/år. Investering ca. kr. 5.000,-. Udregningerne er baseret på en vandpris på kr. 50,- pr. m3 incl. moms, aflednings- og grønne afgifter

- **Armaturer**

Status: Det anbefales at der monteres et-grebsarmaturer ved køkkenvaske og ved håndvaske samt termostatblandingsbatterier ved brusere.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det teoretisk beregnede forbrug til opvarmning af bygningen er ca. kr. 52.000,- pr. år (2010-priser) - det faktiske forbrug til opvarmning af bygningen er ca. kr. 30.000,- pr. år (2009-priser) - oplyst af sælger.

Der er forskel mellem det beregnede forbrug til opvarmning og det oplyste forbrug. Forskellen kan ikke umiddelbart forklares. Der henvises dog til folderen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærkning". Information om det beregnede og det oplyste varmeforbrug i energimærkningen. Energimærkningsordningen pr. 1. september 2006. Udgivet januar 2007 af Energistyrelsen. Folderen er vedlagt som en del af energimærket.

Det skal skal bemærkes, at der i nærværende beregninger ikke er der taget hensyn til brug af brændeovnen.



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.dk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1928
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 238 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 352 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	8,50 kr. pr. Liter
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,25 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk



Energimærkning nr.: 100160912
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010
Energikonsulent: Jeppe Westrup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Domicil - www.domicil.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:**	10-05-2010

Energikonsulent nr.: 100543

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