Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hasselhaven 4
Postnr./by:	2600 Glostrup
BBR-nr.:	165-015762-001
Energimærkning nr.:	100257551
Gyldigt 10 år fra:	15-02-2012
Energikonsulent:	Peter Larsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4
Firma:	BygTech A/S

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:** 19.312 kr./år
- **Forbrug:** 2.340,9 m³ naturgas

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 termostatradiatorventiler.	7 kWh el 50,9 m³ naturgas	500 kr.	2.000 kr.	4,6 år
2	Udskifte nuværende naturgasunit til ny kondenserende naturgaskedel med tilhørende varmtvandsbeholder.	362 kWh el 490,9 m³ naturgas	4.800 kr.	69.000 kr.	14,5 år



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

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**	4.492	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	730	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.222	kr./år
• **Investeringsbehov**	71.000	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.



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	18 kWh el 209,1 m³ naturgas	1.800 kr.
4	Udskifte nuværende termoruder og 1-lags rude til energiruder.	19 kWh el 254,5 m³ naturgas	2.200 kr.
5	Udskifte toiletter med enkelt skyl til toiletter med dobbelt skyl.	16,00 m³ koldt brugsvand	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et enfamiliehus fra 1969 og er isoleret efter datidens standard. Dog er der efterisoleret på loftrum.
Der forelå plan-, snit- og facadetegning af 1968 samt vvs-plan af 1968.
Der forelå ingen tidligere energimærke.
Ejendommen sælges som et dødsbo.

Energimærkningsskala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmningen, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.
Denne bygnings energimærke er D, hvilket betyder at forbruget er middelt.



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

Vedvarende energi som solvarme, solceller og varmepumpe bør overvejes ud fra miljømæssige fordele, selvom det ikke er rentabelt i henhold til energimærket.

Supplerende information om energibesparelse kan findes på www.byggeriogenergi.dk

Investeringer for de enkelte energiforbedringer er estimeret, og det kræver et konkret tilbud fra håndværkere for at få sikkerhed for, hvad de enkelte tiltag koster.

Det opvarmede areal er fremkommet ved hjælp af tegninger, BBR og kontrolmål på stedet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft er isoleret i varierende tykkelser.
Er skønnet til i gennemsnit at være isoleret med 150 mm.
Loftlem er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.
Efterisolere loftlem, alternativt udskifte til ny præisoleret loftlem.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur med letbeton indvendig og 75 mm isolering iht. tegning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er i træ med termoruder. Dog er der 1-lags rude i bryggersdør.

Forslag 4: Udskifte nuværende termoruder og 1-lags rude til energiruder.

Udover energibesparelse giver energiruder en øget komfort, da overfladetemperaturen på det indvendige glas er højere for energiruder end for de nuværende.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Der er terrændæk med 75 mm isolering imellem strøer iflg. tegning.
Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse iflg. vvs tegning.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelse og på toilet.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige intakte.
Der er emhætte i køkken.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er en integreret unit placeret i vaskeskab i bryggers.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er skønnet at der er integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Udskifte nuværende naturgasunit til ny kondenserende naturgaskedel samtidig med at varmtvandsbeholder udskiftes.

- **Varmt vand**

Status: Der er en skønnet 50 L varmtvandsbeholder integreret i unit.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmerør løber i terrændæk.
Anlægget er et 2-strengs anlæg iht. tegning.
Rørerne antages at ligge på den varme side af isoleringen.
Cirkulationspumpen er en Smedegaard på 50 W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

- **Automatik**

Status: Der er termostatradiatorventiler på de fleste radiatorer. Dog mangler der i stue, soveværelse, kammer og toilet.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler., 4 stk. monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller i bygningen.



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe i bygningen.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 2 toiletter med almindelig lav sisterne og enkelt skyl.

Forslag 5: Udskifte toiletter med enkelt skyl til toiletter med dobbelt skyl.

- **Armaturer**

Status: Som ejer/bruger har man stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag og ændringer i brugsmønster.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug, som anført på side 1, er større end det oplyste varmeforbrug.

Årsagen kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat at:

- Hele boligen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- Der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- Varmtvandsforbruget er 25 m³ for et hus på 100 m² - opvarmet til 55°C.

En anden årsag kan være, at isoleringen er bedre end det antaget, der hvor isoleringstykkelse er baseret på skøn.

Vaner og forbrugsmønster har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 155 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 155 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse for ejendommen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

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.: 100257551
Gyldigt 10 år fra: 15-02-2012
Energikonsulent: Peter Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

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:	Peter Larsen	**Firma:**	BygTech A/S
Adresse:	Ejbydalsvej 162 2600 Glostrup	**Telefon:**	44 91 70 50
E-mail:	peterlarsen@bygtech.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-02-2012

Energikonsulent nr.: 251431

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