Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Mothsvej 77A
Postnr./by:	2840 Holte
BBR-nr.:	230-004705-001
Energimærkning nr.:	100276786
Gyldigt 10 år fra:	06-08-2012
Energikonsulent:	Rolf Matthiessen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice 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:** 15.577 kr./år
- **Forbrug:** 746 kWh el
  1.707,3 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	Isolering af gulv mod kælder	4 kWh el 172,7 m³ naturgas	1.500 kr.	18.300 kr.	12,7 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



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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**	1.425	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	8	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.433	kr./år
• **Investeringsbehov**	18.270	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: **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



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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
2	Udskiftning af glas i døre mod udestuen	21,8 m³ naturgas	200 kr.
3	Etablering af solvarme til opvarmning af det varme brugsvand	-173 kWh el 160,9 m³ naturgas	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Denne energimærkningsrapport erstatter tidligere energimærkningsrapport E.nr.: 100275349 af 18/07-2012.

KONKLUSION
Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabelt at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. En realisering af forslaget her og nu medfører en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen er et enfamiliehus i 1 plan med delvis kælder - uopvarmet. Bygningen er opført i år 1954, og er på ialt 126 m² opvarmet etageareal

FORUDSÆTNINGER
I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1981.
Ejer har oplyst om væsentlig renovering i 2012.

Snit-, plan- og facadetegninger, af 17-05-1954 var til rådighed ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

HÅNDVÆRKERRABAT
Der er i øjeblikket mulighed for at få håndværkerfradrag på arbejdsløn til en lang række forbedringer af din bolig, som bør undersøges i forbindelse med overvejelse af forslagene i rapporten. Vær opmærksom på at investeringsprisen i forslagene ikke indeholder dette fradrag.

Følgende arbejder kan der søges fradrag til:
Gulvarbejder, installation eller forbedring af varmepumpe og/eller ventilation, installation af fjernvarmeunits/stik, udskiftning af olie- og gaskedler samt installation af varmepumper, forbedring af varmeanlæg, reparation, renovering, isolering og udskiftning af tag, reparation eller udskiftning af vinduer/døre, reparation af og isolering af ydervægge, installation af solfanger og solceller.

Du kan finde yderligere oplysninger på denne hjemmeside: http://www.haandvaerkerfradrag.dk/.

Inspiration til anbefalede løsninger findes på denne hjemmeside:
http://www.byggeriogenergi.dk

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - loft er isoleret med 300 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- skråvægge er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på renoveringstidspunktet. BR1995 og BR-S98.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

- **Ydervægge**

Status: - hulmur er 29 cm med hulrumsfyld.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet Energimærkningsrapport.

- massiv ydervæg i tilbygning er 23 cm teglstensmur med ca. 85 – 115 mm indvendig isoleringsvæg.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet Energimærkningsrapport.

- massiv ydervæg i tilbygning mod udestuen er 11 cm teglstensmur med ca. 85 - 125 mm isoleringsvæg.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet Energimærkningsrapport.



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- let ydervæg ved brystning i stuen er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - bygningen har primært glaspartier med lavenergiruder.
Undtaget er døre mod udestuen, der er med 2 lags termoruder.

Forslag 2: - døre mod udestuen er egnede til udskiftning med lavenergiruder.

I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

- **Gulve og terrændæk**

Status: - terrændæk i tilbygning er med betongulv på 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet Energimærkningsrapport.

- gulv mod kælder er som trægulv på bjælkelag med ca. 30 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- terrændæk i det oprindelige hus er med strøgulv, ca. 30 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales at:
- gulv mod kælder efterisoleres ved, at indblæse ca. 125 mm isoleringsfyld i bjælkelagets hulrum. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: - bygningen er forsynet med et mekanisk ventilationsanlæg i fabrikat Genvex type GE 300 H placeret på loft. I henhold til ejers oplysninger er anlægget fra før 2005, men den eksakte alder kendes ikke.
Ventilationsanlægget er med krydsvarmeveksler og forsynet med en el-varmeflade til opvarmning af indblæsningsluften ved lave udetemperaturer.
Annlægget er med konstant drift (modsat modulerende drift) med mulighed for hastighedsregulering i 4 trin. Ligeledes kan driftstiden reguleres hen over døgnet. I bergning er forudsat 24 timers driftstid.
Der sker udsugning fra køkken, bryggers og bad og indblæsning til opholdsstue og kælder i henhold til ejers oplysninger.



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. kondenserende naturgaskedel i fabrikat Baxi type Block WGB 15 C. Kedlen er fra 2007.
Anlægget er indbygget i kedelunit og er opstillet i kælder.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret midt i det store rum, der kombinerer køkken og stue. Brændeovnen er af fabrikatet Varde Linux 3 og er installeret i marts 2007. Der er røgsuger på skorstenen for sikring af træk. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.

- **Varmt vand**

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 100 liter isoleret med 50 mm - isoleringen er intakt. Beholderen er fra 2007, og er placeret kælder.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 200 liter/m² pr. år.

- **Fordelingssystem**

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør er ført i:
- kælder, rørene er isolerede.
- terrændæk, rørene er isolerede.

Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

- varmeanlægget er monteret med 1 stk. kombipumpe, der er indbygget i nyere kedelunit af ukendt type elspare.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

- **Automatik**

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 3: Det anbefales at:
- opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste forbrug er en supplerende oplysning, som ikke har indflydelse på det beregnede forbrug anført på forsiden.

Det oplyste forbrug er kun en oplysning til kommende ejer. Energimærket beregnes på baggrund af energistyrelsens forudsætninger/beregningsmodel for hvad en kommende køber kan forvente af energiudgifter.

Ved energimærkning af et hus er det afgørende, at det er husets energitilstand, der afspejles, og ikke sælgers energivaner. Derfor er det oplyste varmeforbrug ikke et relevant tal at vurdere en ejendoms energitilstand ud fra.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug af varme. De mindre variationer kan eventuelt skyldes beboernes alderssammensætning, levevaner eller lignende.

Bemærk at det oplyste forbrug ovenfor er korrigeret til et helt år hvis det oplyste forbrug ikke er fra et helt år.



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:** 1981
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 131 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 126 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 131 m².

Da badeværelse i kælder ikke er forsynet med varmekilde, udgør det opvarmede areal kun 126 m², som er udgangspunkt i energimærkningen.

Energipriser

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

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



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice 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



Energimærkning nr.: 100276786
Gyldigt 10 år fra: 06-08-2012
Energikonsulent: Rolf Matthiessen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice 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:	Rolf Matthiessen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-07-2012
Energikonsulent nr.:	250313		

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