



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Juni Alle 83	
Postnr./by:	2730 Herlev	
BBR-nr.:	159-064557-001	
Energimærkning nr.:	100262140	
Gyldigt 7 år fra:	25-03-2012	
Energikonsulent:	Anthony Fahy	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: OHARA Entreprise



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:** 21.127 kr./år
- **Forbrug:** 2.560,9 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af væg mod uopvarmet garage med 100 mm.	16 kWh el 119,1 m ³ naturgas	1.100 kr.	8.400 kr.	8,2 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	545 kWh el	1.700 kr.	4.500 kr.	2,8 år
3 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	9 kWh el 67,3 m ³ naturgas	600 kr.	8.800 kr.	15,1 år
4 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	33 kWh el 250,0 m ³ naturgas	2.200 kr.	38.100 kr.	17,6 år
5 Montering af 6 kvm solceller i taget.	544 kWh el	1.700 kr.	21.000 kr.	12,9 år



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entrepriise

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Udskiftning af glas i vinduer og yderdøre til energiruder.	28 kWh el 328,2 m ³ naturgas	2.800 kr.	75.600 kr.	27,1 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	6.180	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.417	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	9.597	kr./år
• Investeringsbehov	156.294	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.



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	2 kWh el 17,3 m ³ naturgas	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et en-familieshus i 1,5 plan og opført i 1965. Huset er beregnet til at have en opvarmet kælder på 70 m², en stueetage på 88 m² og en tagetage på 63 m². Samlet giver dette et opvarmet areal på 221 m².

Energimærket er beregnet på baggrund af markopmålinger, samt relevante oplysninger fra ejer og tegningsmateriale indhentet fra husets ejer. Hvis ikke der foreligger relevant tegningsmateriale til at fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Det var desuden ikke tilladt at foretage destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

Husets alder taget i betragtning er det i rimelig god isoleringsmæssig stand. Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærket er der 5 forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorisonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten for husets beboere. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget, og som derved har en højere gensalgsværdi.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår huset. Men uisolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør er derfor altid en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

Det opvarmede areal er beregnet ud fra BBR - sammenholdt med konsulentens registreringer og relevant tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld (skøn).
Vandret loft er isoleret med 350 mm mineraluld (stikprøve).
Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. (stikprøve)

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 150 mm 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.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmure. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt en bagvæg letbeton. Ydervægge er ikke hulmursisolerede (sælgers oplysninger).

Ydervægge (1. sals gavle) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld (skøn).

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er uisolerede (skøn).

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld (skøn).
Væg mod uopvarmet garage består af 30 cm uisolerebetonvæg.

Forslag 1: Isolering af uisolerebetonvæg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 4: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

• **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer, yderdøre og ovenlys er udført i træelementer og monteret hhv. med 1 lag glas og forsatsrammer, 2 lags termoruder og 1 lag glas.

Forslag 6: Udskiftning af 1 lag glas/1 lag glas med forsatsrude/rammer/2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv er udført som uisolerebetonklaplæg (skøn).
Etageskillemur mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageskillemuren er isoleret med 100 mm mineraluld (skøn).

• **Kælder**

Status: Huset har 88 m² kælder (i.h.t. BBR) - 70 m² kælder indgår som opvarmet areal i energimærkeberegningen.

Ventilation

• **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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 naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en Vaillant kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder fra 1998 (VU DK 182 E H)



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. 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: Varmt brugsvand produceres i 67 ltr. præisoleret vandvarmer, fabrikat Vaillant.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg i stueetage og to-strengs anlæg på 1. sal. Der er desuden vandbåren gulvvarme i badeværelser i stueetage samt 1. sal. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Vaillant VP5.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Solceller forefindes ikke. Der er stillet forslag om etablering af solceller, idet det har vist sig rentabelt.

Forslag 5: Såfremt lokalplanen tillader det, monteres solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 6 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Jordvarme/varmepumpe forefindes ikke. Der er ikke stillet forslag om etablering af jordvarme/varmepumpe, idet det har vist sig urentabelt.

- **Solvarme**

Status: Solvarmeanlæg forefindes ikke. Der er ikke stillet forslag om etablering af solvarmeanlæg, idet det har vist sig urentabelt.



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Det oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningseskema.,

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:** 1978
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 151 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 221 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet kælder er opvarmet (garage undtaget).

Energipriser

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

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



Energimærkning nr.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: OHARA Entreprise

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

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.: 100262140
Gyldigt 7 år fra: 25-03-2012
Energikonsulent: Anthony Fahy
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: OHARA Entreprise

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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anthony Fahy	Firma:	OHARA Entreprise
Adresse:	Lillegade 12 4070 Kr. Hyllinge	Telefon:	46433300
E-mail:	amjf@ohara.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	23-03-2012

Energikonsulent nr.: 252079

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