Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Zoarsvej 12
Postnr./by:	3480 Fredensborg
BBR-nr.:	210-004613-001
Energimærkning nr.:	100233361
Gyldigt 7 år fra:	13-07-2011
Energikonsulent:	Bent Loua Haslebo
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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:** 32.160 kr./år
- **Forbrug:** 3.898,2 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	Massivt beton isoleres indvendigt med 100 mm	38 kWh el 585,5 m³ naturgas	5.000 kr.	12.700 kr.	2,6 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.



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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**	4.830	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	76	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.906	kr./år
• **Investeringsbehov**	12.700	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



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet ENERGY-08, samt jvf. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.
Ejendommen udgør et -planshus opført i 1966 med en opvarmet boligareal 132 , kælder/underetage 132m2 og anneks 121 m²- ialt opvarmet 385 m2.

Energikonsulenten vælger, at anvise de bedst mulig konstruktioner/installationer til forbedring og nødvendigvis kan ikke alle konstruktioner fremføres til krav i BR 2008.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:
Der er fremskaffet følgende tegninger/hovedtegninger fra kommunens arkiv:
Planer af huset, snit, facader i målestok 1:100, hvilket danner grundlag for beregningen og herunder skjulte konstruktioner.
Såfremt tegninger ikke udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede. Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.
Mange konstruktioner er dog skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke alle konstruktionernes isolering.
.

Ejer har fået udført ny/nyere isolering af taget ved en udvendig isolering og ny papbelægning.

Hvor der er foretaget boringer i konstruktioner anvendes resultatet heraf som grundlag for bestemmelse af isoleringen af konstruktionen ved boringsstedet som eneste grundlag.
Der er ikke foretaget boringer i konstruktioner.

På nuværende tidspunkt skønnes det ikke rentabelt at etablere solceller, varmepumpe eller solfanger for denne ejendom.



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Fladt tag (kuvert-fald) er betsående af gl. 8 cm isolering + ny isolering fra 80-260 mm oplagt som "kuverttag" .
Tagtype Phønix SBS tagmenbran med 15 års produktgaranti - ifølge oplysninger fra ejer.

- **Ydervægge**

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 100 mm isolering jvf tegning.
Ydervægge i kælder (under jord) består af ca 35 cm massiv betonvæg med indvendig isol og murværk.
Ydervægge i kælder (under jord) består af ca 35 cm massiv betonvæg med indvendig isol og murværk.
Ydervægge i kælder (over jord) består af ca 35 cm massiv betonvæg med indvendig isol. og murværk.
Ydervægge i kælder (under jord) består af ca 35 cm leca betonvæg med indvendig isol og murværk.
Udstikkende betondragere ved taget
Ydervægge er udført som ca 35 hulmur. Væggen består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af murværk - hulrum isoleret
Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) enkelte steder.

Forslag 1: Massivt beton isolers indvendigt over vinduer/døre

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Facadeparti med faste og oplukkelige vinduer og døre som er monteret med 2 lags energirude.
Massiv yderdør med skønnet isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton fliser. Gulvet er isoleret med 200 mm laca jvf tegning. I kældersauna er gulv opgravet og ekstraisoleret jvf ejers oplysninger . Enkelte gulve er med vandbåren gulvvarme
Terrændæk er udført i beton fliser. Gulvet er isoleret med 200 mm laca jvf tegning. I kældersauna er gulv opgravet og ekstraisoleret jvf ejers oplysninger . Enkelte gulve er med vandbåren gulvvarme
Del af areal i tegnestuen er med vandbåren gulvvarme.



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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 intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel- en kondenserende Weishaupt - er installeret i ca 2004. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedel isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.
Lille del af gulvet i tegnestuen er elopvarmet, og også det l.ille badeværelse, hvilket dog ikke er indregnet her som elforbrug.
I tegnestuen er der vandbåren gulvvarme i en bredde af ca 3,5 og i hele længden - oplyst af ejeren.
Der er supplerende varmeforsyning i form af pejse. Pejse indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m3 gas såfremt det var en brændeovn og noget mindre ved brug af en pejs.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca 160 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca 75 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 12 mm rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering og eller ingen isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. fra A til B
Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret skjult
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: På nuværende tidspunkt skønnes det ikke rentabelt at etablere solceller.

- **Varmepumper**

Status: På nuværende tidspunkt skønnes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: På nuværende tidspunkt skønnes det ikke rentabelt at etablere solvarme.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Der skal ikke beregnes særskilt elforbrug jvf. håndbogen for energikonsulenter.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der skal ikke beregnes særskilt vandforbrug jvf. håndbogen for energikonsulenter.

- **Armaturer**

Status: Generel bemærkning:
Vandforbrugende sanitet/armaturer vandbesparende foranstaltninger: Toiletter bør være med lille og stort vandskyl. Vandarmaturer bør ved badekar/bruseniche være med termostatstyring. Ved vandhaner bør der monteres perlatorer/luftdysser for at nedbringe vandforbruget. dette ses dog opfyldt de fleste steder.
Flere toiletter ses med 2x skyl. 1 toilet ses med stort skyl som bør skiftes. Flere haner ses med alm dysser.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er forevist en side af faktura hvoraf det anførte årsforbrug fremgår. Det beregnede standardforbrug er noget højere end nuværende ejers fatiske forbrug.
Det kan have betydning at ejendommen kun anvendes af 2 personer ligesom fx. anneks ikke altid er fuldt



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

opvarmet samt at forbrugsmøsteret i ejendommen kan være anderledes end standard forudsætningerne. Brændeovn/pejs indgår ikke i forbruget , nuv. ejer kan evt. anvende brændeovn/pejs som derved kan nedsætte gasforbruget.



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 264 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 385 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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

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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100233361
Gyldigt 7 år fra: 13-07-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bent Loua Haslebo	**Firma:**	Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps
Adresse:	Bregentved Allé 17 2820 Gentofte	**Telefon:**	39682416
E-mail:	bent@haslebo.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	16-06-2011
Energikonsulent nr.:	100031		

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