Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sønderbakken 4
Postnr./by:	2820 Gentofte
BBR-nr.:	157-199706-001
Energimærkning nr.:	100265540
Gyldigt 10 år fra:	22-04-2012
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:** 24.952 kr./år
- **Forbrug:** 3.024,5 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	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	2 kWh el 40,9 m³ naturgas	400 kr.	3.500 kr.	10,0 år
2	Montering af 60 kvm solceller i taget + beskæring	5.481 kWh el	11.000 kr.	120.000 kr.	10,9 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.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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**	337	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	10.966	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.303	kr./år
• **Investeringsbehov**	123.420	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: **B**

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.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	10,9 m³ naturgas	90 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 26,4 m³ naturgas	300 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	6,4 m³ naturgas	52 kr.
6	Udv. isolering af sokkel m 100 mm under terræn	8 kWh el 150,9 m³ naturgas	1.300 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 21,8 m³ naturgas	200 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	12,7 m³ naturgas	200 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3,6 m³ naturgas	30 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 26,4 m³ naturgas	300 kr.
11	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	8,2 m³ naturgas	67 kr.
12	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	5,5 m³ naturgas	45 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1 kWh el 24,5 m³ naturgas	300 kr.
14	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	12,7 m³ naturgas	200 kr.
15	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	9,1 m³ naturgas	75 kr.
16	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	9,1 m³ naturgas	75 kr.
17	Udskiftning af skydedørsparti med 2 lags termorude	1 kWh el 27,3 m³ naturgas	300 kr.
18	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	10,9 m³ naturgas	90 kr.
19	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	8,2 m³ naturgas	67 kr.



Energimærkning nr.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
20	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	10,9 m³ naturgas	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet ENERGY-08, samt jvf. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.
Ejendommen udgør 1 ½ -planshus opført i 1937 og senere tilbygget i 1961 jvf. BBR skema
Ialt opvarmet areal 256 m2.. Boligareal udgør 147 jf BBR men er incl. havestue 160m2
Kælder er beregnet opvarmet.. Udestue er beregnet opvarmet.

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 modtaget en opr. hovedtegning: Hovedtegning uden tekst tekst og signaturer. Planer af huset, snit, facader. Hvilket danner grundlag for beregningen og herunder skjulte konstruktioner.
Der er ingen tegning til havestuen
Såfremt tegninger ikke udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner som er skjult - er disse alene skønnede.

Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.

Der er ingen tekst om isoleringer på den fra weblager udstreven tegning.

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 foretaget boringer i konstruktioner for kontrol af hulm på nordvendt facade - et sted og her er set mineraluldsgranulat.

Der er radiatorer i havestuen hvorfor den er betragte som opvarmet.



Energimærkning nr.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret punktvis 50 mm mineraluld + indskudsler Kun set fra adgangslemmen.
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med punktvis 50 -100 helt uens mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med punktvis 50 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. prøveboring er foretaget
Kælderydervægge over jord er skønnet udført som 30 cm massiv murværk.
Kældervægge er ikke isoleret.
Af arkitektoniske årsager er en udvendig efterisolering ikke hensigtsmæssig, da soklen vil stikke ud over resten af ydervæggen.
Af frygt for kondensproblemer fravælges ligeledes en indvendig efterisolering af kælderydervæggen.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er uisoleret
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
Væg mod uopvarmet rum består af 10 cm betonvæg.
Kælderydervægge i 1 værelse mod indv.mod jord er udført som 30 cm massiv beton.
Kældervægge er isoleret indv. isoleret med ca 75- 100 mm mineraluld.
Kælderydervægge i 1 værelsde mod jord udv. er udført som 30 cm massiv beton.
Kældervægge er isoleret indv. isoleret med ca 75- 100 mm mineraluld.

Forslag 6: Udv. isolering af kælderydervægge under terræn med 100 mm skumplade . Platonplade opsættes. Evt. dræn ikke medregnet.



Energimærkning nr.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status:	Alle døre og vinduer er monteret med termorude, undtager er badeværelses vindue i kvist på 1 sal som er udskiftet til lavenergi rude
Forslag 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 og 14:	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 15:	Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslag 16, 18, 19 og 20:	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Forslag 17:	Udskiftning af skydedørsparti med 2 lags termorude til skydedørsparti monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status:	Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Terrændæk i tilbygning (havestuen) er udført i beton og gulvbelægning. Gulvet skønnes uisoleret jvf. oplysn.

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 naturgas. Kedlen , en vaillant Ecotec installeret i9/2008 og placeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i alrum. 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.



Energimærkning nr.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca 110 l varmtvandsbeholder, skønnes isoleret med 75 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 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.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er i overensstemmelse med ejerens forbrug.
Det beregnede forbrug er ved en eindetemeperatur på plus 20 grader.



Energimærkning nr.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Brændeovns evt. varmetilførelse og forbrug af brænde indgår ikke i beregningen.



Energimærkning nr.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1961
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 160 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 256 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.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
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

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.: 100265540
Gyldigt 10 år fra: 22-04-2012
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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:	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:**	19-04-2012
Energikonsulent nr.:	252117		

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