Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gladsaxevej 14
Postnr./by:	2870 Dyssegård
BBR-nr.:	157-073508-001
Energimærkning nr.:	100190759
Gyldigt 5 år fra:	28-10-2010
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:** 30.982 kr./år
- **Forbrug:** 3.755,5 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	Hovedbygning: isolering af hulmuren med garanulat	25 kWh el 465,5 m³ naturgas	3.900 kr.	19.300 kr.	5,0 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	30 kWh el 550,9 m³ naturgas	4.700 kr.	34.000 kr.	7,4 år
3	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	15 kWh el 281,8 m³ naturgas	2.400 kr.	47.500 kr.	20,2 år
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	2 kWh el 33,6 m³ naturgas	300 kr.	3.900 kr.	13,9 år



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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**	10.912	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	146	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.058	kr./år
• **Investeringsbehov**	104.700	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.



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	4 kWh el 75,5 m³ naturgas	700 kr.
6	Pt. ikke rentabelt; udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedøre til energiruder med varm kant.	14 kWh el 255,5 m³ naturgas	2.200 kr.
7	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	1 kWh el 21,8 m³ naturgas	200 kr.



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet ENERGY-08, samt jf. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.

Ejendommen udgør et 1½-planshus opført i 1915 og tilbygget i 1931. Hovedbygningen har et opvarmet stueareal på 121 m² og et opvarmet 1. sals areal på 44 m². Boligarealet tillægges opvarmet tilbygning (erhverv) på 79 m². Samlet opvarmet areal er på 244 m².

Da tilbygningen (NØ. hjørne) er anvendt som beboelse og tilkoblet varmeanlægget er denne bygning medtaget som opvarmet boligareal , såfremt anvendelse ændres - ændres energimærkningen også.

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

Nærværende beregnede årsforbrug er for hele ejendommen som er opvarmet til normal stuetemperatur.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:
Følgende tegninger/hovedtegninger fra kommunens arkiv: Planer af huset, snit, facader i forskellige målestoksforhold, 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.

Der er ingen oplysninger/tegningstekst til isoleringer af skjulte konstruktioner.

Der er foretaget boringer i ydervæggen, hvilket viste at hulmuren mom øst i opr. hus og her set uisoleret hulmur. Tilbygningen mod vej er skønnet isoleret - der er forsøgt boring heri som pga. hårdhed i puds ikke kunne gennemføres.

Vandforbrugende sanitet/armaturer vandbesparende foranstaltninger: Det er kun toilettet på 1. sal der er med lille og stort vandskyl, resten er med ét skyl. Vandarmaturer ved bruseniche og badekar er med termostatstyring.

Det skønnes ikke rentabelt at opsætte/montere solceller, varmepumpe og solfanger.

Ejer oplyser, at der muligvis skulle være gulvvarme i tilbygning mod nord-øst.



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloftet i hovedbygningen skønnes isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Loft i hovedbygningen (længst ud mod vejen) mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med ca. 100 mm. Loft mod uopvarmet tagrum i sidebygning skønnes isoleret med ca. 75 mm mineraluld.

Det flade tag i tilbygningen mod nord-øst skønnes isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 4 og 5: 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. 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Tilbygning vej :Skønnet 30 cm teglmur med hulrum med batts - forsøgt prøveboring Hovedbygningens ydervægge består af 30 cm teglhulmure med hulrum. Ydervægge er ikke isoleret jvf prøve ved køkken. Sidebygningens ydervægge(indgangsside) er ikke isoleret og består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Ydervægge i tilbygningen består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Den del af ydervæggene i tilbygningen der ikke er isoleret, består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg), uisoleret.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Hovedbygning: Isolering af hulmuren med Granulat

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Døre er med 2 lags termoruder, pånær skydedørene i tilbygningen der er med 3 lags termorude. I tilbygningen er vinduer med 3 lags termoruder, i resten af huset er vinduer monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i hovedbygningen skønnes at bestå af bjælkelag med lerindskud mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Gulv i tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm.

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.
Det kan evt. overvejes at indblæse mineraluldsgranulat såfremt der er plads i etageadskillelsen.

- **Kælder**

Status: Kælder er beregnet uopvarmet.

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.



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2008 og er af mærket BAXI. 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.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca 150 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro fra 2007. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført . Rørene er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Dog er der el-gulvvarme i badeværelset. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke etableret solcelleanlæg. Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke etableret varmepumpe. Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg. Det skønnes ikke rentabelt på nuværende tidspunkt.

Vand



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **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. Det nævnte ses at være opfyldt de fleste steder i huset.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Forbruget af naturgas fra juni 2009 til april 2010 (10 måneder) er ifølge data fra HMN Naturgas på 3068 m³ naturgas.



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1912
- **År for væsentlig renovering:** 1931
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 165 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 79 m²
- **Opvarmet areal:** 323 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I BBR er tilbygningen angivet som erhvervsareal. I denne beregning er erhversarealet medregnet i det opvarmede boligareal, da det ikke længere benyttes til erhverv.

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.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190759
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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:**	15-10-2010
Energikonsulent nr.:	100031		

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