



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lundeskovsvej 5
Postnr./by: 2900 Hellerup
BBR-nr.: 157-118714-001
Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 49.627 kr./år
- **Forbrug:** 6.015,5 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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 Efterisolering af hanebåndsloft med 350 mm.	51 kWh el 926,4 m ³ naturgas	7.800 kr.	33.000 kr.	4,3 år
2 Efterisolering af skråvægge med 100 mm	44 kWh el 795,5 m ³ naturgas	6.700 kr.	29.300 kr.	4,4 år
3 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 300 mm.	7 kWh el 128,2 m ³ naturgas	1.100 kr.	13.300 kr.	12,4 år
4 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm.	7 kWh el 128,2 m ³ naturgas	1.100 kr.	13.300 kr.	12,4 år



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
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	16.305	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	218	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	16.523	kr./år
• Investeringsbehov	88.668	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.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
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: **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

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 Pt. ikke rentabelt; Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedøre, samt udskiftning af 2 lags termoruder med forsatsrude til energiruder. Der er dog en del ruder som ikke anbefales udskiftet idet de er med termoruder med forstasramme.	17 kWh el 316,4 m ³ naturgas	2.700 kr.

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 1924 med en opvarmet stueetage på ca. 147 m² og en tagetage på ca. 99 m² jf. BBR skema. Kælder er ligeledes beregnet opvarmet, hvilket medfører et samlet opvarmet areal på ca. 368 m².

Ejendommens ydervægge og tag er med manglende isolering. Hultmuren er skønnet isoleret med mineraluld. Der er ikke foretaget kontrol heraf ved boring til en hultmur.

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



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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. Tegningerne udviser ingen konstruktionsbeskrivelse eller signatur/ oplysninger om isoleringer.

Hvor der er foretaget boringer i konstruktioner anvendes resultatet heraf som grundlag for bestemmelse af isoleringen af konstruktionen ved borigsstedet 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft er uisolaret - men med lerindskud. Skråvægge i tagetagen skønnes ligeledes uisolerede.
Lodret og vandret skunk, samt kvisttag skønnes isoleret med ca. 50 mm. mineraluld, men konstruktionerne er ukendte. Da pladsen er trang kan det være problematisk at efterisolere.

Det flade tag over tilbygningen skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Ukendt konstruktion.

Forslag 1: Efterisolering af hanebåndsloft med 350 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 mv. er ikke inkl. i denne overslagspris. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen, samt fjernelse af indskudsler. Loftlem tættes og isoleres.

Forslag 2: Isolering af skråvægge med ca 100 - 125 mm .

Forslag 3: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 300 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.



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps



Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 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: Ydervæggen i hovedhuset skønnes at bestå af 31 cm teglmur med hulrum jf. tegningsmateriale. Ydervæggen skønnes isoleret. Der er ikke foretaget prøveboring af hensyn til den hvidmalede ydervæg.
Ydervægge i tilbygningen er udført som 23 cm massivmur som er med ca 75 mm isl. + pldebekld..
Det anbefales ikke at isolere på indvendig side af ydervæggen, da det vil medvirke at el, stuk, indfatninger, paneler mv. skal fjernes. En udvendig efterisolering skønnes heller ikke anbefalelsesværdi pga. husets arkitektoniske udtryk.

Kælderydervægge over jord er udført som 33-35 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. Flere af kældervæggene er indvendigt isoleret med ca 75-100 mm mineraluld + plader.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret. I forbindelse med en evt. renovering af kvist/tagetage ville det kunne betale sig at foretage en efterisolering.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Kælder- og hoveddør er massive med isolerede fyldninger og 2 lags termorude. Terrassedøre er ligeledes monteret med 2 lags termoruder.
Vinduerne er monteret med enten 2 lags termoruder eller 2 lags termoruder med forsatsrude mod vej. Velux er også med 2 lags termoruder.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, tagvinduer og terrassedøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Udskiftning af 2 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er udført i beton. Gulvet er skønnet uisoleret. I kælderværelse og badeværelse skønnes gulvet let-isoleret
Gulvet i tilbygningen er udført i beton. Gulvet skønnes uisoleret. Konstruktionen er ukendt.



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps



- **Kælder**

Status: Kælderen er beregnet opvarmet.

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 er installeret i september 2004 af mærket Vaillant. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere 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 varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. 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 160 l præisoleret vandvarmer fra 2003, fabrikat Metro. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

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



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps



- **Varmepumper**

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

- **Solvarme**

Status: På nuværende tidspunkt skønnes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg

EI

- **Andre elinstallationer**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Der skal ikke beregnes særskilt vandforbrug jf. 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 termostatsstyring. Ved vandhaner bør der monteres perlatorer/luftdysser for at nedbringe vandforbruget.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Forbruget af naturgas fra maj 2009 til april 2010 er ifølge faktura fra HMN Naturgas på 5045 m³ naturgas. Evt elpaneler og brændeovns brug er ikke medregnet og skal tillægges ejers forbrug.



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1924
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 246 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 368 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
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.



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 nr.: 100215560
Gyldigt 7 år fra: 05-04-2011
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.spareenergi.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:	31-03-2011

Energikonsulent nr.: 100031

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