Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Øster Alle 27A
Postnr./by: 2100 København Ø
BBR-nr.: 101-004651-001
Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 52.394 kr./år
- **Forbrug:** 75,82 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 09-12-2008 - 29-11-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug

Højt forbrug

Besparelsesforslag

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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	5 kWh el 8,80 MWh fjernvarme	5.200 kr.	37.200 kr.	7,2 år
2	Stuelejlighed 1 lag glas i kælder: Udskiftes til energiruder med varm kant.	1,38 MWh fjernvarme	900 kr.	9.000 kr.	11,2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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**	5.939	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	10	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	5.949	kr./år
• **Investeringsbehov**	46.200	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
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
3	Pt. ikke rentabelt: 1.sal: Alm Termoruder i tagvinduer skiftes til lavenergiruder med varm kant ved renovering/udskiftning.	1,03 MWh fjernvarme	700 kr.
4	Pt. ikke rentabelt: Stuelejlighed udskifter vinduer/døre ved renovering til energiruder.	2,51 MWh fjernvarme	1.500 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 et 2 etagers - ½-dobbelthus opført 1932 og med et opvarmet areal på 431 m2 bolig samt opvarmet kælder 171m2.

Ejendommen er et 2-familieshus.
Stuelejlighedens areal udgør ca 168m2 boligareal. og 1. sals lejligheden ca 260m2 boligareal incl. tagetage 92 m2.
Kælder er opvarmet.

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

Der er et oplyst et sidste årsforbrug på ca.69 mwh ifølge regnskabet og til en udgift af ca 49.000 kr.
Heraf har udgiften været til stuelejligheden kr. 21.939,- og til 1 .salen kr. 27.429,-

Det her beregnede forbrug er klimakorrigeret og derved en smule højere dvs. uden varm eller kold vinter indregnet.
Det her opdelte forbrug sker alene efter areal og ikke efter måler/faktisk varmetab i den enklte lejlighed .
Varmeforbruget ses på side 7 for hver af lejlighederne.

Varmeudgiften er fordelt på hver lejlighed efter opvarmet areal og som ses på sidse 8 i denne rapport, fordelingen heraf sker alene efter opvarmet areal . Der kan være aftalt anden fordelingsnøgle.

Generel bemærkning til solvarme, solceller, varmepumper og jordvarme- installation af dette skønnes ikke pt. rentabelt bl.a. fordi der ikke er særskilte varmemålere for hver lejlighed.
Der vil være renoveringsarbejder/ andre tiltag som gør at det skønnes ikke at være rentabelt pt.

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
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/hovedtegning: Planer af huset, snit, facader i målestok 1:100 tegninger, 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 skrivelse i byggesagen hvoraf isoleringen af tagkonstruktionen fremgår: Vandret skunk 300 mm Lodret skunk 200 og skråvægge 150 mm - ifølge skrivelse af 15 dec. 2004 til Anders Poulsen fra JSbyg, hvlket lkægges til grund for beregningen.

Isolering i hulmuren er skønnet til uisoleret idet der ikke er boret for kontrol heraf. Stueetagen er massivt murværk og 1.sals murværk hulmur efter bygningstegningen.

Bedre varmestyring, brug af alternative opvarmning mm. er ikke rentabelt med fjernvarmens afregningssystem , hvor del af varmeudgiften er faste afgifter, som ikke påvirkes af varitioner i forbruget. Endvidere vil et mindre forbrug ofte medføre en højere returtemperatur på fjernvarmen, hvilket udløser en "straf afgift" , som gør investeringer i et mindre varmeforbrug urentable.

Der er ikke aftalt boring for kontrol i bygningskonstruktionerne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lodrette skunkvægge er isoleret med ca 200 mm mineraluld jvf skrivelse fre enetreprenør. Der er ikke foretaget kontrol heraf.
Lodrette skunkvægge er isoleret med ca 200 mm mineraluld jvf skrivelse fre enetreprenør. Der er ikke foretaget kontrol heraf.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld jvf skrivelse fre enetreprenør. Der er ikke foretaget kontrol heraf.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueeatgen skønnes bestå af 36 cm massiv teglvæg.
1.sal: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er skønnet ikke isoleret.
Kælderydervægge mod jord er udført som ca 36 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Kælderydervægge under jord er udført som ca 36 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Karnap øst: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg). Skønnes ikke rentabelt at foretage indvendig eller udvendig isolering heraf.

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Forslag 1: 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: Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Det er skønnet at ruderne ikke er lavenergiglas - ingen oplysninger herom,
1.sal Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Ifølge det oplyste fra ejer er der energiglas rude i alle vinduerne.
Massiv yderdør er uisoleret.
Kælder: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Massiv yderdør er isoleret.

Forslag 2: Stuelejlighed 1 lag glas i kælder: Udskiftes til energiruder med varm kant.

Forslag 3: Pt. ikke rentabelt: 1.sal: Alm Termoruder i tagvinduer skiftes til lavenergiruder med varm kant ved renovering/udskiftning.

Forslag 4: Pt. ikke rentabelt: Stuelejlighed udskifter vinduer/døre ved renovering til energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv i kælder isoleringsværdi gennemsnit skønnet til ca 50 mm mineraluld

- **Kælder**

Status: Kælder er opvarmet

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen er indført far naboejendommen.

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres via vandvarmer

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 1" og 2" og 3" stålrør. Rørene er isoleret med ca 20-30 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på ca 50 W.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller. Og da der er billig fjernvarme installation med fastafgift skønnes det pt ikke rentabelt at foretage en installation heraf.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe. Det skønnes pt. ikke rentabelt at foretage installation heraf.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme. Og da der er billig fjernvarme med fastafgift skønnes det pt. ikke rentabelt at foretage en installation heraf.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er toilleter med lavt skyl. Det anbefales at have toilleter med lavt vandforbrug og stort og lille skyl.

- **Armaturer**

Status: For at nedbringe vandforbruget anbefales det at have luftdysser og/eller perlatorer på vandhaner

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
Energikonsulent: Bent Loua Haslebo
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1932
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 431 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 602 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	584,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	787.001,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Stueetage med kælder	342	29.800 kr.
1.sals lejlighed med tagetage	260	22.700 kr.

Energimærkning nr.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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.: 200031584
Gyldigt 5 år fra: 19-05-2010
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:**	15-03-2009
Energikonsulent nr.:	100031		

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