Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Jægerbuen 2B
Postnr./by:	2635 Ishøj
BBR-nr.:	183-009133-002
Energimærkning nr.:	200045959
Gyldigt 7 år fra:	22-02-2011
Energikonsulent:	Christian Smedegaard Sørensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 14.901 kr./år
- **Forbrug:** 1.860,0 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2009 - 31-12-2009

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	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	126 kWh el 639,1 m³ naturgas	5.600 kr.	40.000 kr.	7,2 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	473 kWh el	1.000 kr.	4.500 kr.	4,8 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.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult 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**	5.272	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.198	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.470	kr./år
• **Investeringsbehov**	44.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 nr.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	7 kWh el 186,4 m³ naturgas	1.600 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	9 kWh el 160,0 m³ naturgas	1.400 kr.
5	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	3,6 m³ naturgas	30 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendom (pavillonbygning) ejet af Ishøj Kommune.

Bygningen har været anvendt som musikskole.

Iflg. BBR er der i bygningen et samlet erhvervsareal på 172 m2.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
-BBR-meddelelse.
-grundplanstegning uden mål.
Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med registreringer på stedet samt faglige skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Bygningen opvarmes v.h.a. naturgas.

Beregningsmæssigt er antaget en brugstid på 45 timer/uge, samt et internt varmetilskud fra personer og apparater ifølge almindelige normer erhverv.

Fra Ishøj kommune er oplyst et aktuelt samlet naturgasforbrug (1/1, 2009 - 31/12, 2009) på 1810 m3, hvilket iflg. klimakorrigeringsberegning er omregnet til ca. 1860 m3 pr. år. Den angivne varmeudgift er baseret på en gaspris på ca. 8,00 kr/m3.

Det beregnede varmeforbrug er ca. 1700 m3, hvilket stemmer nogenlunde overens med det aktuelle forbrug. Forskelle kan f.ex. skyldes et andet forbrugsmønster end beregningsmæssigt antaget.

Udover de angivne udgifter til naturgas må påregnes udgifter til el til diverse cirkulationspumper e.t.c.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en "energiansvarlig person" på stedet, der regelmæssig foretager aflæsninger af el, vand og varmeforbruget og forholder sig kritisk til styringen af bygningens varme og belysning. Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, el og vandforbrug, ved selv små tiltag. Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.



Energimærkning nr.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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: Ydervægge er udført som ca. 25 cm let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er beregningsmæssigt antaget isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Ventileret dæk (bygningen er opført på stolpesten) er beregningsmæssigt antaget bestående af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

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. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre Vaillant solokedel med integreret kombipumpe.



Energimærkning nr.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Forslag 1: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 50 l præisoleret Vaillant VIH 50/1 varmtvandsbeholder. Der foreligger ikke oplysninger vedr. forbrug af varmt vand. Beregningsmæssigt er derfor antaget et standardforbrug på 100 liter/m2 per år.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 5: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Kombipumpe er integreret i gaskedlen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at besigtige pumpen. Beregningsmæssigt er det antaget, at der er tale om en pumpe med trinregulering og med en max. effekt på 90 W.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Inden
udskiftning bør anlægget gennemgås af en kvalificeret rådgiver for en mere specifik vurdering af relevant pumpevalg (f.ex. som Grundfos Alpha 2).

- **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.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Med de nuværende energipriser er det ikke beregningsmæssigt fundet økonomisk rentabelt at montere solceller.

- **Varmepumper**

Status: Med de nuværende energipriser er det ikke beregningsmæssigt fundet økonomisk rentabelt at montere varmepumpe.

- **Solvarme**

Status: Med de nuværende energipriser er det ikke beregningsmæssigt fundet økonomisk rentabelt at montere solfangeranlæg.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Et 2-skylstoilet.

- **Armaturer**

Status: Der er armaturer af varierende alder og type. Ved udskiftning anbefales at montere vandbesparende armaturer.



Energimærkning nr.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1995
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 172 m²
- **Opvarmet areal:** 172 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **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.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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



Energimærkning nr.: 200045959
Gyldigt 7 år fra: 22-02-2011
Energikonsulent: Christian Smedegaard Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Christian Smedegaard Sørensen	**Firma:**	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	**Telefon:**	70226242
E-mail:	info@e-consult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-02-2011
Energikonsulent nr.:	250493		

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