



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Borgergade 23
Postnr./by: 7441 Bording
BBR-nr.: 756-008024-001
Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. 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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år Forbrug: Oplyst for perioden: Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug E

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af varmfordelingsrør samt tilslutningsrør til veksler i kælder og montering af ny cirkulationspumpe til brugsvand.	570 kWh el 6.330 kWh fjernvarme	4.200 kr.	16.000 kr.	3,9 år
2 Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	9.410 kWh fjernvarme	4.500 kr.	84.300 kr.	18,9 år



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



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.

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	7.469	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.140	kr./år
• Besparelser i alt	8.609	kr./år
• Investeringsbehov	100.280	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 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



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: e-consult ApS



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:

Forslag til forbedring	Årlig	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
3 Montering af 40 kvm solceller i taget	3.654 kWh el	7.400 kr.
4 Udvendig efterisolering af flade tag over omklædningsrum med 200 mm.	7.200 kWh fjernvarme	3.500 kr.
5 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre	2.800 kWh fjernvarme	1.400 kr.
6 Udvendig efterisolering af flade tag over cafe område og mellemgang med 250 mm.	2.680 kWh fjernvarme	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygning:
Borgergade 23, 7441 Ikast, som er en bygning med lille cafe område og omklædnings faciliteter til 3 stk. friluftbade.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse
Udleverede tegninger.

Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn, information fra John Hove samt registreringer på stedet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Brugstiden er oplyst til ca. 80 timer på en 7dags uge fra midt maj til 1 september. Dette bliver til et gennemsnit på ca. 4 timer pr. dag på et helt år.

Der er 3 udvendige svømmebassiner. Varme og el-forbruget til opvarmning af disse er ikke medtaget i beregningen.
Ejers varmekonsum er ikke oplyst. Det beregnede forbrug er ikke det samme som det faktiske, hvilket bl.a. skyldes opvarmning til udvendige bassiner, som ikke er med i beregningen.



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag på mellemgang og cafeområdet er jf. snittegning isoleret med 100 mm mineraluld.
Det flade tag over omklædningsrum er jf. snittegning udført af lecadæk med 5 cm. polystyrol oven på, som er afsluttet med tagpap

Forslag 4: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag over omklædningsrum med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Forslag 6: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag over mellemgang og cafeområde med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i mellemgang og cafeområde er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er jf. snittegning isoleret med 100 mm mineraluld.

Gavle i omklædningsrum består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur.

Hulrummet er jf. snittegning isoleret med mineraluld.

Facader i omklædningsrum består af elementer i beton med isolering jf. snittegning.

Elementerne er skønnet at være isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er udført i træ og plast, og monteret med alm. termoruder samt ruder af 1-lag glas.

Forslag 2: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas.

Forslag 5: 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: Terrændæk i omklædnings mod jord og kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvene er skønnet isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.

Terrændæk i cafeområdet og mellemgang er udført i beton. Gulvene er skønnet isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



- **Kælder**

Status: Der er uopvarmet kælder under del af bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre.,

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme, som er indført ikælder. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 1: Efterisolering af varmfordelingsrør og tilslutningsrør til veksler i kælder, således der mindst er 60 mm isolering omkring rørene.
Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Bemærk: Varmerør i kælder til udvendige bassiner, er ikke med i beregningen, men bør ved samme lejlighed efterisoleres, således der også her er mindst 60 mm isolering omkring rørene.

Er der cirkulationspumper i kælder til de udvendige bassiner, bør det undersøges om de kan udskiftes til en anden, som er mere energibesparende.

Udgiften til udførelsen af dette, er ikke medregnet i forslaget.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV type H17 årg. 1995, som er placeret i kælder. Ved siden af veksler er der opstillet en isoleret bufferbeholder på skønnet ca. 100 liter.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene i terræn er skønnet isoleret.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-15. Tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler er udført som isolerede stålrør.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i kælder og terrændæk er udført som stålrør. Rørene i kælder er isoleret, og det samme skønnes rør i terræn også at være.



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 3: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Ved beregningen er der anvendt beregningsprogrammets standardforudsætninger og forinden arbejdet påbegyndes skal der foretages en detaljeret beregning og tilbudsindhentning som grundlag for en evt. beslutning om gennemførelsen

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene består af armaturer med gløde og sparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Det anbefales generelt at vælge lavenergipærer ved udskiftning af glødepærer. Den årlige besparelse er ca. 70 kr. for hver glødepære, der udskiftes med en lavenergipære.

• Andre elinstallationer

Status: Udvendig belysning på vægge er skønnet monteret med sparepærer.

Andet energiforbrugende udstyr:
Styring, pumper mv. til friluftbad.
Køleskabe
Fryser
motor til tagventilator til mekanisk udsugning fra baderum
Solarie
Bordventilator
Sluch ice maskine.



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 1 skyls og 2 skyls funktion.

Ved udskiftning kan der med fordel anvendes toiletter med 2 skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Ved håndvaske er monteret:

Et-grebs armatur
To-grebs armaturer

Ved udskiftning kan der med fordel anvendes ét-grebs armaturer ved håndvaske med sparefunktion.

Før udskiftning bør det kontrolleres om der er tilstrækkelig tryk på vandforsyningen.

I omklædningsrum med bruseniche er monteret:

Trykknapper.



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 358 m²
- **Opvarmet areal:** 366 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at der er lavet en lille tilbygning til cafeområdet, der virker som kontor/salgsbod.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.462,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200026886
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2010
Energikonsulent: Henrik R. 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.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik R. Sørensen	Firma:	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	Telefon:	70226242
E-mail:	hrs@e-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	06-01-2010

Energikonsulent nr.: 250489

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