



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fasanvej 3
Postnr./by: 7430 Ikast
BBR-nr.: 756-017044-001
Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
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
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 Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg.	1.410 kWh el 9.360 kWh fjernvarme	7.300 kr.	20.500 kr.	2,8 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.

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.



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



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	4.427	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.820	kr./år
• Besparelser i alt	7.247	kr./år
• Investeringsbehov	20.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Montering af 40 kvm solceller i taget	2.834 kWh el	5.700 kr.
3 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-3 kWh el 3.600 kWh fjernvarme	1.700 kr.
4 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	150 kWh fjernvarme	70 kr.



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter følgende bygning:

Fasanvej 3, 7430 Ikast, som er et bo sted for voksne mennesker med autisme spektrum forstyrrelser

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 Svend (pedel på stedet) samt registreringer på stedet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Brugstiden er oplyst til 168 timer pr. uge.

Nogle værelser er ikke inspiceret under besigtigelsen. Dette skyldes jf. personalet, at beboerne ikke ønskede dette.

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagene på den ældre og nyere bygning, er skønnet isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i ældre bygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. væggen er skønnet isoleret efter bygningsreglementet for opførelsesåret.

Ydervægge i nyere bygning er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af teglsten. væggen er skønnet isoleret med 190 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er udført i træ/alu og monteret med lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i ældre bygning uden gulvvarme mod jord og føringskanal samt nyere bygning med og uden gulvvarme, er skønnet isoleret efter bygningsreglementet for deres opførelsesår.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder under bygningerne.



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat PM luft type Gold-4-4-cc, som ventilerer hele den ældre bygningen. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i teknikrum. ventilationsrør er fremført under loft og i kanal under gulvet. I nyere bygning er der også monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Swegon Gold, typen kunne ikke registreres, som ventilerer hele den nyere bygningen. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i teknikrum. ventilationsrør er fremført i nedsænket loft.

Bygningerne anses for at være normal tætte.

Det anbefales at få lavet et certificeret ventilationstjek evt. via Elsparefondens ventilationspakke:

Alle offentlige skoler, undervisningsinstitutioner, børnehaver, vuggestuer og kontorer med ventilationsanlæg kan få Elsparefondens ventilationspakke. Pakken kan forbedre ventilationsanlægget, så indeklimaet bliver bedre, driftsudgifterne lavere og miljøet mindre påvirket.

Se mere på www.elsparefonden.dk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Den ældre bygning opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Rør er indført i kælder/føringskanal under gulv og op gennem terrændæk til teknikrum. Den nyere bygning er også opvarmet med fjernvarme, men her er anlægget udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Rør er indført i teknikrum.

Forslag 1: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg i ældre og nyere bygninger. Det vurderes at pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt.

Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumperne i begge teknikrum kan udskiftes til pumper med lavere effekt.

• Varmt vand

Status: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i nyere bygning er skønnet udført som pexrør, og ført oven på isoleringen i terrændæk. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i ældre bygning er udført som isolerede stålrør, og



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



ført i føringskanal under gulv.

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

På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum i nyere bygning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 15-14B.

Varmt brugsvand i ældre og nyere bygninger produceres via isolerede vekslere, som er placeret i kabinetter i teknikrum, og som leverer varmt vand til hver sin bygning. Fabrikatet kunne ikke registreres.

Forslag 3: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i føringskanal under ældre bygning, således der mindst er 60 mm isolering omkring rørene.

Forslag 4: Efterisolering af tilslutningsrør til brugsvandsvekslere i begge teknikrum, således der mindst er 50 mm isolering omkring rørene.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i bygning fra 2007.

På varmfordelingsanlægget i teknikrum i ældre bygning er monteret to automatiske modulerende pumper med en effekt på 60 W. Pumpenerne er af fabrikat Grundfos type UPE 32-40.

På varmfordelingsanlægget i teknikrum i nyere bygning er monteret to cirkulationspumper. Den ene er med en effekt på 100 W, og af fabrikat Grundfos type UPE 25-60. Den anden er med en effekt på 75 W, og af fabrikat Grundfos type Alpha+ 15-60.

• 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.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 2: Montering af solceller på østfacade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium 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



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



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.

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme eller varmepumpe i bygningen. Installation af solvarme og varmepumpe er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene består af armaturer med lysstofrør samt armaturer og sparepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere i del af nyere bygning.

Personalet virker generelt gode til at slukke lyset når der er dagslys nok eller når lokalerne forlades.

I forbindelse med renovering af belysningsanlæg bør det vurderes om der kan monteres bevægelsesmeldere og/eller dagslysstyring på dele af belysningsanlægget.

• Andre elinstallationer

Status: Udvendig belysning styres jf. svend af skumringsrelæer og ur. Det skønnes at lamper er monteret med sparepærer.

EDB/Kontorudstyr:

Indstil udstyret så det automatisk går i standby eller dvale eller slukker efter nogen tid uden brug.

Sluk for udstyret, når det ikke er i brug.

Andet energiforbrugende udstyr:

Tørretumbler

Vaskemaskiner

køleskabe

Tørreskabe

Frysere

Opvaskemaskiner

ovne

microbølge ovne.



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyls funktion.

- **Armaturer**

Status: Ved håndvaske er monteret:
Et-grebs armatur

I bruseniche er monteret:
Termostatisk blandingsbatteri

Ved badekar er monteret:
To-grebs armaturer.

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



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
Energikonsulent: Henrik R. Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2001
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1544 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 92 m²
- **Opvarmet areal:** 1636 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	31.425,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200027930
Gyldigt 5 år fra: 11-02-2010
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:	05-01-2010

Energikonsulent nr.: 250489

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