Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ryvej 6
Postnr./by:	8752 Østbirk
BBR-nr.:	615-292790
Energimærkning nr.:	200004976
Gyldigt 5 år fra:	26-02-2008
Energikonsulent:	Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
- Forbrug: 0 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: -

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolerer væggene indvendig med 50 mm.	17960 kWh Fjernvarme , -59 kWh el	6620 kr.	116250 kr.	17.6 år
2	Isolerer loftet med 260 mm.	12800 kWh Fjernvarme , -32 kWh el	4740 kr.	31434 kr.	6.6 år
4	Automatisk styring af varmesystemet.	3620 kWh Fjernvarme	1350 kr.	8000 kr.	5.9 år
5	Isolering af varmerør.	2910 kWh Fjernvarme , 41 kWh el	1170 kr.	2420 kr.	2.1 år
7	Udskift pumpe til frekvensregulerbar pumpe.	245 kWh el	490 kr.	2000 kr.	4.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
6 Isolering af veksler.	280 kWh Fjernvarme	110 kr.	2000 kr.	18.2 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 13400 kr./år
- Samlet elbesparelse: 336 kr./år
- Investeringsbehov: 160100 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 13700 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Bygningens tilstand er ikke særlig god og speciel 1. etage bør snarest renoveres. Der kan gøres meget for at sænke varmeforbruget.
Ved en renovering vil det også være passende at sætte nye termostater på radiatorerne, men de eksisterende fungere endnu, men er i en alder, hvor de kan begynde at sætte sig fast.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
3 Udskift termovinduerne til nye med energiglas.	2560 kWh Fjernvarme	960 kr.	77855 kr.	81.1 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Der må ikke foretages destruktive undersøgelser.
Bygningen har før været anvendt til posthus og er først for nyeligt blevet anvendt til børnehave, derfor er der ingen oplyst forbrug.

Der er en bygning. Stueetage bruges af børnehave, men 1. etage er ikke i brug.
Den oprindelige bygning er fra 1890. Der er i 1970´erne eller starten af 1980´erne blevet lavet en tilbygning.

Alle rum er tilgængelige og de er beset.

Der foretages ikke månedlig aflæsning. Men det er vigtig at få det indført, så der holdes øje med forbruget for både el, vand og varme. Således at unødig forbrug undgås.

Bygningen anvendes til børnehave i stueetagen. 1. etage anvendes ikke længere.

Stueetagen opvarmes helt, men 1. etage anvendes ikke længere og opvarmes kun lidt, så det ikke forfalder helt. Hele arealet vil dog blive betragtet som opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er skiffertag og selve loftrummet er i meget pæn stand, men der er noget tegn på fugt og råd. Da huset er fra 1890, er loftet med trægulv. Der er to rum deroppe. Selv loftrummet og et rum adskilt med skillevægge, hvor der er et vindue i. Dette rum er sikkert blevet benyttet til pulterrum.
Der er ingen varmeforsyning.
Selve etageadskillelsen kendes ikke, men er vurderet ud fra alderen til at være et bjælkelag med gulvbrædder, lerindskud og loft af forskalling.
Ovenpå gulvkonstruktionen er der lagt 50 mm isolering, men det er delvis udelagt, og da det ikke vides om etageadskillelsen er med eller uden lerindskud, vil isoleringen ikke blive taget i betragtet i beregningen.

Der er en tilbygning, hvor alderen ikke vides, men i forhold til byggestil og udsende er den fra omkring 1970´erne eller starten af 1980´erne.
Der er fladt tag med tagpap. Det vurderes at taget er velisoleret med ca. 200 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

Forslag 2: Den ældre del af bygningen bør efterisoleres med 260 mm isolering på loftet, således at det nye bygningsreglement opfyldes vedr. efterisolering af eksisterende bygninger.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene fra 1890 kan jo kun beses. Men der ligger ingen attest på, at der er efterisoleret.
Udfra stillen og at murtykkelsen er 36 cm, kan det være en 1½-stens hul mur af mangehul sten med faste binderkolonner, pudset både udvendig og indvendig.

Tilbygningen er en alm. murstensmur, 75 mm isolering og en bagvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet ud fra alderen af bygningen.

Forslag 1: Ydervæggene i den ældre del af bygningen kan efterisoleres indvendig med 50 mm. Derefter opsættes der en gibsplade.
I beregningen er der taget hensyn til at radiatorerne skal flyttes.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Stueetagen.
I tilbygningen er alle vinduer nye med energiglas og rammen er træ/alu. Desuden er døren mod busserne ny.
Øvrige vinduer er ældre med termoglas. Nogle enkelte er med træramme og resten er med aluminiumsrammer.
På 1. etage er vinduerne også ældre med termoglas og træramme.
På loftet, som ligeledes har et par vindue er disse også ældre. Trærammerne rundt om vinduerne her er meget dårlig, hvilket muligvis skyldes fugt og at det er uopvarmet.

Alle de ældre vinduer har dårlige tætningslister.

Forslag 3: Ved udskiftning af de eksisterende vinduer bør de udskiftes til nye vinduer med energiglas og for at minimere vedligeholdelsesfaktoren, bør rammen være alu/træ.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er i stueetagen udlagt linoleum. Under noget af gulvet er der gulvvarme - lidt i den eksisterende bygning fra 1890 og hele tilbygningen.
Da gulvet ikke gav efter, som et trægulv gør, vil det vurderes, at det eksisterne gulv fra 1890 er fjernet og der er efterfølgende udlagt betongulv. Dette kan være gjort ved tilbygningen eller i 2003. Det vides ikke.
Det er vurderet til beton gulv lagt på leca. Hvor der er gulvvarme er det vurderet til, at der også er udlagt 75 mm isolering.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der sidder to ens Airmaster i de to større lokaler. Den ene er tændt ved gennemgangen. Det er den anden ikke. Der er en styring på begge. Den, der er tændt, står til 21 grader og 50 % luftudskiftning. Der er ingen mærkat på nogen af anlæggene og der er ingen, der ved noget om anlæggene, så information om Airmaster er taget fra deres hjemmeside. Anlæggene er



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

mindre og vurderet til at kunne udskifte maks 550 kubikmeter luft i timen. Der er elvarmeflade på begge anlæg.

I køkkenet og gangarealet er der ligeledes opsat noget fra Exhaustro, som er tændt. Anlægget kan kører fra 1-10 og stod på 5. Men selve anlægget kunne ikke findes, men er muligvis i etageadskillen fra stue til 1. sal. Det vil blive betragtet som en mekanisk udsugning, som kører hele tiden.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme til radiatorerne og opblanding til gulvvarmen.

Forslag 4: Der er ingen automatik til styring af varmen, hvormed det hele opvarmes også udenfor brugstid. Dette er unødvendigt og en mindre simpel urstyring og udeføler kan reducere varmeforbruget væsentligt.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes via veksleren.

Forslag 6: Veksleren kan isoleres med 50 mm isolering ved en større renovering af varmeanlægget.

- Fordelingssystem

Status: Alt installation er bag trappen til 1. etage. Trappeopgangen er uopvarmet. Fjernvarmen går direkte til radiatorsystemet. Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Dog er flere af dem af ældre årgang. Alle rør er uisoleret, både i stueetage og på 1. etage.
Gulvvarmen går igennem en uisoleret spiralveksler. Der er en UPS 15-60 pumpe sat til gulvvarmesystemet.
Det varme brugsvand går også igennem denne spiral veksler. Rørene er sandsynligvis ikke isoleret med ligger over det isolerende gulv.

Forslag 5: Der er ved installationen en del uisoleret rør, som bør efterisoleres. Desuden er der en del radiatorrør inde i bygningen, som er uisoleret. Selvom de er inde i rummene, fungerer de som en stor ureguleret radiator, der varmer, selvom der ikke er et behov. De bør ligeledes efterisoleres.

- Automatik

Status: Foruden de ældre radiatortermostater er der ingen automatik. Der er ikke udekompenserende udstyr eller udeføler. Der er heller ikke natsænkning på.

- Pumper varme

Forslag 7: Der er en trinreguleret pumpe, der med fordel kan udskiftes til en ny frekvensreguleret pumpe.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

El

- Belysning

Status: Der er ingen lys på loftet.
Der er et par 40 W pære på 1. etage og et armatur i køkkenet. Desuden er der en 40 W pære i opgangen.

I stueetagen varierer armaturerne. Der er alm. armaturer med 36 W og 58 W. Disse har ingen HF-forkobling. Der er en del spot med 20 W og en enkelt energipære i en lampe i køkkenet.

I stueetagen er der opsat sensor.

Der er 2 stk 40 W pære uden lysstyring og der sidder et gadelysarmatur på bygningen ved busstationen.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er to køleskabe, hvoraf den ene er med en lille indbygget fryser. Der er også en opvaksemaskine i køkkenet.
Der er ingenting på 1. etage.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er ovn og komfur samt en emhætte i køkkenet i stueetagen, som benyttes. Der er også fjernsyn og en enkelt computer.
Der er et ældre komfur med ovn på 1. etage samt en emhætte,

Vand

- Vand

Status: I stueetage er der 3 nye toiletter med to-skyl.
På 1. etage er der et ældre alm. toilet, der ikke bruges. Ved renovering af 1. etage bør toiletterne udskiftes.

I stueetagen er der 4 1-grebs armaturer med sparefunktion.
På 1. etage er der 2 1-grebs armaturer uden sparefunktion, som ikke bruges. Ved renovering bør de udskiftes til nye armaturer, hvor perlatoreren er med sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 93 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 152 m²
- Opvarmet areal: 245 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er 1. etage noteret som boligareal, men det er ikke i brug.
Det tilhører nu kommunen og burde betrages erhvervsareal. Det er i øvrigt i sådan forfald, at det ikke bør bruges inden en kraftig renovering.
Hele ejendommen er i følge BBR renoveret i 2003. Men det er kun stueetagen, der er renoveret.

Anvendelseskoden er 320, som er kontor/handel. Men i virkeligheden er det en daginstitution, der bruger den. Det bør laves om, så anvendelseskoden stemmer overens med virkeligheden.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.375 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5887 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200004976
Gyldigt 5 år fra: 26-02-2008
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m2, samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparetforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Karina Dalgaard Müller	Firma:	EnergiMidt A/S
Adresse:	Titgensvej 2-4 8600 Silkeborg	Telefon:	70 15 15 60
E-mail:	kdm@energimidt.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-01-2008

Energikonsulent nr.: 103256

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