



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Faaborgvej 41A
 Postnr./by: 5250 Odense SV
 BBR-nr.: 461-113737
 Energimærkning nr.: 200005772
 Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26751 kr./år
 - Forbrug: 1141 m³ fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/01/07 - 31/12/07
- 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af hulmur m.m.	312 m3 Fjernvarme	4670 kr.	57330 kr.	12.3 år
3 Efterisolering af tilslutningsrør til varmeveksler.	14 m3 Fjernvarme	210 kr.	500 kr.	2.4 år
4 Efterisolering af varmerør.	97 m3 Fjernvarme	1460 kr.	9900 kr.	6.8 år
5 Udskiftning af lysarmaturer delvis og montering af styring.	-34 m3 Fjernvarme , 5677 kWh el	10840 kr.	58765 kr.	5.4 år

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



Energimærkning nr.: 200005772
 Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
---------------------------	---------------	------	------------	--------------

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:	5800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	11354	kr./år
• Investeringsbehov:	126500	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	17200	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

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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Udskiftning af termoruder til energiruder.	63 m3 Fjernvarme	940 kr.	61594 kr.	65.5 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



Energimærkning nr.: 200005772

Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008

Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Bygningen er en erhvervsejendom i 2 plan, opført år 1936 på ialt 540 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i året 1982.

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Det er ikke muligt at komme til udvendig lem for tagrum over 1. sal.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens energiforbrug er F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Depotrum på 28 m² er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge og fladt tag i tilbygning er med 250 mm isolering, jf. bygningstegning, dateret 10-05-2000.
Vandret loft og 1. sal samt fladt tag ved den oprindelige bygning er skønnet med 150 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Væg mod depotrum er ½ sten uisolert.
Ydervægge ved tilbygning er 35 cm hulmur med 125 mm isolering, jf. bygningstegninger.
Ydervægge ved det oprindelige hus er 30 cm uisolert hulmur, jf. hulumundersøgelse i facade mod nordøst samt mod sydvest.
På 1. sal er ydervægge skønnet til 30 cm uisolert hulmur med 100 mm indvendig isolering.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere væg mod depotrum med 100 mm isoleringsvæg.
Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulumuren ved det oprindelige hus kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulumisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alm. termoruder.
Mat vindue er med 1-lags glas.
Yderdør i tilbygning er massiv, isoleret.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i tilbygning er beton med 160 mm isolering, jf. bygningstegning.
Terrændæk i den oprindelige bygning er skønnet beton med 12 cm leca.



Energimærkning nr.: 200005772
Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



• Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.

Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 5-7 minutter. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Odense fjernvarme. I beregningen er det forudsat at 1 kbm Odense fjernvarme indeholder 50 kWh energi. Fjernvarmestik er i teknikrum.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler, type Termix. Tilslutningsrør er ført i 3/4" uisolerede rør. Til supplement er der en 40 liter el-varmtvandsbeholder.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført i opvarmede rum, i henholdsvis 1 1/4", uisoleret, 1" uisoleret, 3/4" uisoleret, 1" med 15 mm isolering og 3/4" med 15 mm isolering.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere varmerør med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

El

• Belysning

Status: Det oplyste antal armaturer er et cirka tal.

Oprindelig bygning i stueetage:
Forhal - ingen armaturer.



Energimærkning nr.: 200005772
Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



Kontor - 1 stk. 36W lysstofrør.
Ekspedition - 2 stk. 2x36W lysstofrør.
Eksisterende lager - 7 stk. 36W lysstofrør.
Lokale mod nordøst - 4 stk. 36W lysstofrør.
Køkken - 2 stk. 60W glødepærer, 3 stk. 40W halogenspot, 1 stk. 36W lysstofrør.
Toilet - 2 stk. 60W glødepærer.
Forrum - 1 stk. 36W lysstofrør.
Teknikrum - 1 stk. 2x36W lysstofrør.
Depotrum - 2 stk. 2x36W lysstofrør.
1. sal - 1 stk. 30W lysstofør, 1 stk. 2x36W lysstofør, 24 stk 50W lavvolt halogenspot.

Tilbygning:
Toilet - 2 stk 36W lysstofør.
Garderobe - ingen armaturer.
Lagerhal - 16 stk. 36W lysstofør.

Forslag 5: I ekspedition, eksist. lager, 1. sal og toiletter i tilbygning udskiftes lysarmaturer. Der monteres sparepærer istedet for glødepærer i køkken og toiletter ved siden af køkken. Halogenspot i køkken udskiftes til sparepærer. I teknikrum og depotrum ved siden af teknikrum monteres daglysføler. I lagerhal monteres daglysføler.

Der er et merforbrug (svarende til minus) på fjernvarmen/ el-varmen. Det skyldes at varmeudviklingen fra armaturerne nedsættes ved en udskiftning.

Lysarmaturer skal løbende rengøres. Det gælder ligeledes ovenlysvinduer. Der er besparelse at hente på strømforbruget.

Det anbefales at indhentes tilbud. Elsparefonden har en række energirigtige belyningsforslag

• Hårde hvidevarer

Status: Køleskab m/frost er mellem 0 og 5 år gammel. Opvaskemaskine er mellem 5 og 15 år gammel. Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

• Vand

Status: To toiletter i tilbygning har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
To toiletter i den oprindelige del er af ældre type med stort skyl over 10 liter.

Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type skal afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.



Energimærkning nr.: 200005772
Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S



- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 540 m²
- Opvarmet areal: 512 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	15 kr./m ³
Fast afgift på varme:	5445 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200005772
Gyldigt 5 år fra: 25-04-2008
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Jens Larsen
Adresse: Hunderupvej 22 5000 Odense C
E-mail: jens@blomberg-ing.dk

Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 31-03-2008

Energikonsulent nr.: 100882

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