Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Enebærvej 2
Postnr./by:	5260 Odense S
BBR-nr.:	461-105424-001
Energimærkning nr.:	200057810
Gyldigt 10 år fra:	29-02-2012
Energikonsulent:	Anders Bo Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

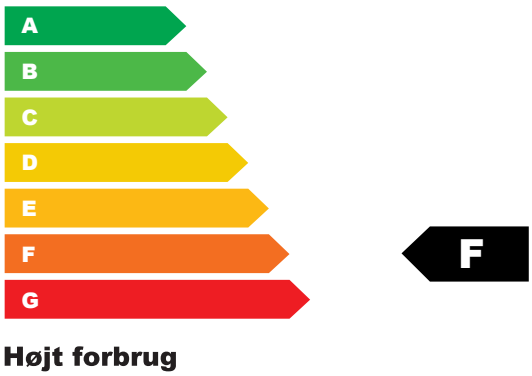
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 37.058 kr./år
- **Forbrug:** 1.306,16 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2011 - 01-01-2012

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	Isolering af gulv mod kælder og krybekælder	5 kWh el 237,68 m³ fjernvarme	6.000 kr.	131.800 kr.	22,1 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



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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** 5.942 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 10 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.952 kr./år
- **Investeringsbehov** 131.708 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	Udskiftning ad cirkulationspumpen på varmeanlægget	157 kWh el	400 kr.



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Udskiftning af vinduer	1 kWh el 151,23 m³ fjernvarme	3.800 kr.
4	Etablering af solvarmeanlæg	-94 kWh el 70,69 m³ fjernvarme	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er "F", grunden hertil skønnes at være den kraftige belysning i banklokalet.
Hvis rentable forslag gennemføres vil mærket ændre sig til "E".

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG:
Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for ejendommen.
Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug.
Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

DATEA bygn. nr. 11321

Bygningen anvendes hovedsageligt til bank og er i 1 plan.
Bygningen er opført år 1957 på i alt 400 m² opvarmet etageareal med en lejlighed på 82 m² og 318 m² erhverv. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig om- /tilbygning i året 1965.

3. FORUDSÆTNINGER:
Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af bygningen.



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Repræsentant for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til krybekælder.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varmerør og varmtvandsrør er skønnede, da de er delvis utilgængelige.

Det er forudsat at bygningerne bruges 5 dage om uge fra kl. 8 til kl. 17.00.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 150 liter/m² pr. år.
Flere energimærkninger:
Det opvarmede etageareal ud over erhvervsarealet er mindre end 1000 m² eller udgør mindre end 30% af det samlede opvarmede etageareal for hele ejendommen. Ejendommen er derfor energimærket med udgangspunkt i en samlet erhvervsejendom uden bolig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - vandret loft er isoleret med 150 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- fladt tag er built-up tag med 125 mm isolering.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

- **Ydervægge**

Status: - hul ydermur er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - bygningen har glaspartier med 1 lag glas, 2 lag glas, 2 lags termoruder og lavenergiruder.

- massiv yderdør er isoleret type.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: På vinduer/glasdøre med 1 lags glas anbefales det at montere en forsatsramme med energiglas. Denne type glas har stort set samme besparende effekt som lavenergiglas.



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Ovenlysvinduer er med 2 lag glas. Der vil være en mindre besparelse med at udskifte den inderste rude med energiglas.

Termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: - gulv mod kælder er etageadskillelse isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR61-BR1977-(1.2.79)

- gulv mod krybekælder er etageadskillelse over ventileret kryberum isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestids-punktet BR61-BR77 (1.2.79)

Forslag 1: Det anbefales at:
- indblæse ca. 125 mm isoleringsfyld i bjælkelagets hulrum. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder.

- isolere mellem bjælker med 125 mm. Ventilationsforhold i krybekælderen skal sikres efterfølgende.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Det mekaniske ventilationsanlæg fabrikat Nilan, der betjener bank er placeret på tag. Anlægget kan ikke identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt. Anlægget skønnes udstyret med varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Anlægget styres af automatik og ur og er i drift i bygningens brugstid.

Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Den naturlige ventilation i boligen sker gennem tilfældige utætheder i samlinger.



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg i placeret i kælder. Anlægget kan ikke aldersbestemmes, da mærkeskilt ikke er læsbart.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand til boligen produceres i 1 stk. præisoleret varmtvandsbeholder på 110 liter placeret i boligkælder.
I banken produceres det varme brugsvand af en gennemstrømsveksler, placeret i toilet.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

Varmerør i kælder og krybekælder er isolerede.

- varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe, der kører i konstant drift i opvarmingssæsonen af type Grundfos UPS 25-40.

Forslag 2: Det anbefales at
- udskifte cirkulationspumpen på varmeanlægget, der kører i konstant drift i opvarmningssæsonen.

- **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.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 4: Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 8 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.
Det anbefales at:
- udskifte den eksisterende præisoleret beholder i kælder- bolig og opsætte en ny præisoleret beholder på 300 liter koblet til solvarme.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i ekspeditionen m.m. består af loftlamper med kompaktlysrør med elektronisk forkobling, suppleret med downlights med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i øvrige lokaler består af kassearmaturer med T8-lysstofrør med konventionel forkobling,, suppleret med pendler og loftlamper med glødepærer, downlights med halogenpærer samt væglamper med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1957
- **År for væsentlig renovering:** 1965
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 82 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 474 m²
- **Opvarmet areal:** 400 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-oversigt:
Det samlede boligareal i BBR-oversigten er angivet til 82 m².
Det samlede erhvervsareal i BBR-oversigten er angivet til 474 m².
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet/erhvervsarealet beregnet til 82/318 m², idet kælder ikke regnes som opvarmet.
Der er monteret radiator i . Forbruget til opvarmning er ikke medtaget, da rum skønnes til kun periodevis at være opvarmet til 15°C.

Energipriser

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

Fjernvarme:	25,00 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.405,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice 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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200057810
Gyldigt 10 år fra: 29-02-2012
Energikonsulent: Anders Bo Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Bo Andersen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	31-01-2012
Energikonsulent nr.:	250351		

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