Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vig Hovedgade 20
Postnr./by:	4560 Vig
BBR-nr.:	306-034162-001
Energimærkning nr.:	200059617
Gyldigt 7 år fra:	19-05-2012
Energikonsulent:	Jes Bøgelund
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:** 63.443 kr./år
- **Forbrug:** 51.990 kWh 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 ydervægge i hovedhus	13.880 kWh fjernvarme	16.200 kr.	50.100 kr.	3,1 år
2	Isolering af varmerør ført i kælder ved teknik	420 kWh fjernvarme	500 kr.	400 kr.	0,8 år
3	Montering af bevægelsesmelder i kælder	743 kWh el	1.500 kr.	3.300 kr.	2,2 år
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	635 kWh el	1.300 kr.	4.000 kr.	3,1 år
5	Isolering af gulv mod kælder	5.190 kWh fjernvarme	6.100 kr.	79.200 kr.	13,2 år
6	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	-97 kWh el 720 kWh fjernvarme	700 kr.	3.000 kr.	4,7 år



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
7	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 1.720 kWh fjernvarme	1.900 kr.	21.000 kr.	11,6 år
8	Udskiftning til lavenergiruder i vinduer og glasdør med 2 lags termoruder	7.160 kWh fjernvarme	8.400 kr.	122.800 kr.	14,8 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.

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** 33.663 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 2.388 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 36.051 kr./år
- **Investeringsbehov** 283.666 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Der er 5 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

3 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.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Idet der ikke forelå oplysninger om forbrug på ejendommen er det på forsiden angivede oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen anvendes til bank i 2 plan med delvis uopvarmet kælder. Bygningen er opført i år 1950 på i alt 267 m² erhvervsareal.

Datea ejendomsnr. 11154.

3. FORUDSÆTNINGER:



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversig er der foretaget en væsentlig tilbygning i året 1974 i stueetagen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til: hele erhvervslejemålet.

Bygningens daglige åbningstid kl. 08.00 til kl. 16.00 (torsdag 08.00-18.00).

Ved boreprøve på facade mod syd og gavl mod vest blev ydervæggen konstateret uisoleret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - Loft i hovedhus er isoleret med 250 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- fladt tag på tilbygning fra 1974 er built-up tag med ca. 75 mm isolering.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet BR Krav 1974.

- **Ydervægge**

Status: - hule ydervægge i hovedhus er 35 cm uden hulrumsfyld.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

- hule ydervægge i tilbygning er med ca. 75 mm isolering.
Isoleringsforhold er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR74.

Forslag 1: Det anbefales at:
- hulmursisolere ydervægge i hovedhus.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - bygningen har primært vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder undtaget vinduer og glasdøre mod gade (syd) i stueetagen der er med nyere lavenergiruder.

Forslag 8: Ruderne i vinduer og glasdør med 2 lags termoruder med er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller for-bedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: - terrændæk i tilbygning er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR74.

- gulv mod kælder er som trægulv på bjælkelag med lerindskud.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 5: Det anbefales at:
- isolere på underside af etageadskillelsen mod kælder med 175 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: - det mekaniske ventilationsanlæg i bygningen er med varmegenvinder som en modstrømsveksler af fabrikat Stratos, type ABB fra år 1997 og er placeret på loftet. Systemet er baseret på en konstant volumenstrøm. Er egnet i bygninger hvor rumtemperaturen over året ikke påvirkes af f.eks. store vinduespartier, uens isoleringsforhold o.lign., men er relativ stabil (inden for 10% af forventet udgangspunkt). Ventilationssystemet benævnes: CAV (Constant Air Volume).

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder. Anlægget vurderes at være renoveret. Omsætning til varmefordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Danfoss fra 1999, der er isoleret med 30 mm. Opvarmningen af det varme brugsvand sker på sekundærsiden af fjernvarmeunit.

- **Varmt vand**

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømningsveksler fra 2009 med isoleret kappe. Veksleren er placeret i kælder.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler er isoleret med 20 mm.

Cirkulationsrør ført i:
- kælder er isoleret med 20 mm.
- bygningen er isoleret med 20 mm og er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
Anlægget er monteret med:
- 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UM 24-08, er i konstant drift hele året.



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i:
- kælder ved teknik er uisolerede.
- kælder til radiator er isoleret med 20 mm.
- terrændæk er isoleret med 20 mm og er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.
Anlægget er monteret med:
- 1 stk. hovedpumpe på fordelingsanlægget af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmerør ført i kælder ved teknik med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 7: Det anbefales at:
- opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på 4 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 150 liter. Det er op til bygningsejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

El

- **Belysning**

Status: Belysning:



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- i kælder består af armaturer monteret på loft med 40W kompaktlysstofsrør med konventionel forkobling.

- i stueetagen ved bank består af loftlamper med 18W lavenergipærer.

- på 1. sal består af lamper med 36W lysstofsrør med konventionel forkobling og 40W glødepærer.

Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i stueetagen ved vinduer består af 36W lysstofsrør.

Lyset styres af ur.

Forslag 3: Belysningen i kælder er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1950
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 82 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 185 m²
- **Opvarmet areal:** 267 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen. Der er ikke noget boligareal, det hele er erhverv.

Energipriser

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

Fjernvarme:	1,16 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.134,70 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
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.: 200059617
Gyldigt 7 år fra: 19-05-2012
Energikonsulent: Jes Bøgelund
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:	Jes Bøgelund	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-04-2012
Energikonsulent nr.:	250329		

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