Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Torvet 15
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-057696-001
Energimærkning nr.:	200056723
Gyldigt 10 år fra:	17-01-2012
Energikonsulent:	Peter Thomsen
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:** 76.282 kr./år
- **Forbrug:** 94,23 MWh 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	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	697 kWh el	1.400 kr.	6.000 kr.	4,3 år
2	Klinik på 2. sal: Udskiftning af armaturer til mere energieffektive armaturer	2.830 kWh el -1,24 MWh fjernvarme	5.200 kr.	54.300 kr.	10,6 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	351 kWh el	800 kr.	7.000 kr.	10,0 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.



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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**	-552	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	7.762	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	7.210	kr./år
• **Investeringsbehov**	67.300	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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:



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Montering af energirude på dør i indgangsparti med 1 lag glas	2 kWh el 0,85 MWh fjernvarme	400 kr.
5	Montering af bevægelsemeldere på toiletter	207 kWh el -0,10 MWh fjernvarme	400 kr.
6	Udskiftning af armaturer til mere energieffektive armaturer i kælder	2.609 kWh el -1,23 MWh fjernvarme	4.700 kr.
7	Etablering af solvarmeanlæg	-153 kWh el 8,61 MWh fjernvarme	3.600 kr.
8	Udskiftning af armaturer 2. sal, gangarealer	189 kWh el -0,17 MWh fjernvarme	400 kr.
9	Udskiftning til lavenergiruder	5 kWh el 3,42 MWh fjernvarme	1.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

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

2 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.

Andre besparelsesforslag bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmeforbruget for denne bygning. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug.



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningens stueetage og 1. sal anvendes til bank/kontor, 2. sal er indrettet til klinikfaciliteter, og 3. sal er indrettet til beboelse. Kælderen anvendes til arkiv- og depotrum.
Bygningen er i 4 plan med delvis kælder - opvarmet og med udnyttet tagetage opført år 1966.
I 2008 er der udført ombygning/renovering af banklokalerne.

Energimærkningsrapporten omhandler adressen Trovet 15-17, 8500 Grenå, DATEA ejd.nr. 11349.

3. FORUDSÆTNINGER:

Der er ikke udleveret tegningsmateriale og dokumentation om isoleringsforhold på bygningen. Det har derfor været nødvendigt delvist at skønne isoleringsforhold.

Det er forudsat at bygningen bruges 5 dage om ugen fra kl. 7.00 til kl. 16.00.

Kælderen er indregnet i det opvarmede areal.

Ventilationsanlæg: Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg.
Anlægget betjener kontorlokalerne i stueetagen, og sikrer den nødvendig luftudskiftning til bygningsdrift iht. krav.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år.

En repræsentant for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

BELYSNING:
Det anbefales at reducere elforbruget til belysning af i kælder- og toiletrum ved at ændre den manuelle betjening til automatisk regulering - styret efter behov.

SOLVARME:
Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under ”Forslag” på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

5. KONSULENTENS KOMMENTARER:

VARMEANLÆG:
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.



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: - det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: - ydervægge i oprindelig bygning består af ca. 30 cm sandwichelement med skønnet ca. 100 mm isolering.
- 35 cm hulmur i lav tilbygning er skønnet isoleret med ca. 130 mm isolering. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: - oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
- faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
- terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
- dør i indgangsparti er monteret med 1 lag glas.
- oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 4: Montering af energirude på dør i indgangsparti

Forslag 9: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: - terrændæk er udført i beton med strøgulve og skønnet isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen skønnes isoleret med 200 mm letklinker.

- **Kælder**

Status: - kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er skønnet isoleret udvendig med 100 mm polystyrenplader.
- terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: - der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg mrk. Danvent SPAR 20, der ventilerer stueetagen. Der er indblæsningsventiler i kontorlokaler. Aggregat med roterende varmeveksler og varmeflade er placeret på taget. Bygningen anses for at være normal tæt.



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

- der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkkener og mekanisk udsugning i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: - bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: - varmt brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV Compakva 54 fra år 2005.
- brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20 mm isolering.
- tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm isolering.
- på varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15.

Forslag 3: 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: - den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
- på varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60.
- på varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 270 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-125.

Forslag 1: 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: - til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
- 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.



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: - der er ingen solvarme anlæg.

Forslag 7: Det anbefales at
- etablere et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. I beregningen er forudsat et solfangerareal på 25 m² samt en varmvandsbeholder på 1000 liter. På forsiden i rapporten fremgår hvor meget der årligt kan spares.

El

- **Belysning**

Status:
- belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
- belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af lysstofrør armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
- belysningen på toilet består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
- gang- og fællesarealer er primært med lysstofarmaturer med henholdsvis konventionel og elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- belysningsanlæggene i kælder består af lysstofrør armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte armaturer til mere energieffektive armaturer samt at installere bevægelsesmeldere og daglysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet.

Forslag 5: Det anbefales at
- installere bevægelsesmeldere og daglysstyring på toiletter, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet.

Forslag 6: Det anbefales at
- udskifte armaturer i kælder til mere energieffektive armaturer samt at installere bevægelsesmeldere og daglysstyring, der sikrer, at lyset kun er tændt, når der er mennesker i lokalet.

Forslag 8: Det anbefales at
- udskifte eksisterende lysstofarmaturer på gangarealer til nye energieffektive armaturer med T5 rør med indbygget lysføler som automatisk justerer lysstyrken afhængigt af solindfald.



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1966
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1540 m²
- **Opvarmet areal:** 1680 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	445,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	34.350,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200056723
Gyldigt 10 år fra: 17-01-2012
Energikonsulent: Peter Thomsen
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 nr.:	200056723		
Gyldigt 10 år fra:	17-01-2012		
Energikonsulent:	Peter Thomsen		
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:	Peter Thomsen	**Firma:**	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	**Telefon:**	70217240
E-mail:	obh@obh-gruppen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-01-2012
Energikonsulent nr.:	250346		

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