Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kirkegade 3
Postnr./by:	6623 Vorbasse
BBR-nr.:	530-000636-001
Energimærkning nr.:	200025218
Gyldigt 5 år fra:	09-12-2009
Energikonsulent:	Michael Barup
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP 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:** 39.575 kr./år
- **Forbrug:** 5.552,6 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008

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	Udskiftning af udebelysning til energipærer.	1.187 kWh el	2.400 kr.	400 kr.	0,1 år
2	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	33 kWh el 595,5 m³ naturgas	4.400 kr.	27.200 kr.	6,3 år
3	Udskiftning glødepærer til energipærer..	4.980 kWh el -305,5 m³ naturgas	7.800 kr.	9.100 kr.	1,2 år
4	Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	6 kWh el 112,7 m³ naturgas	900 kr.	24.000 kr.	29,4 år
5	Udskiftning af uisoleret yderdør	2 kWh el 37,3 m³ naturgas	300 kr.	5.200 kr.	19,3 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.



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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**	3.168	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	12.416	kr./år
• **Besparelser i alt**	15.584	kr./år
• **Investeringsbehov**	65.817	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	7 kWh el 127,3 m³ naturgas	1.000 kr.
7	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.	2 kWh el 40,9 m³ naturgas	300 kr.
8	Udvendig efterisolering af flade tag med 250 mm.	3 kWh el 51,8 m³ naturgas	400 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	30 kWh el 538,2 m³ naturgas	4.000 kr.
10	Udskiftning af ældre toilet	2,70 m³ koldt brugsvand	94 kr.
11	Lysstofarmaturer udskiftes til nye med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger	17 kWh el -0,9 m³ naturgas	27 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Den nye del af bygningen er i god isoleringsmæssig stand, mens den ældre er sparsomt efterisoleret.

Det kan betale sig at udskifte glødepærer til energipærer, samt efterisolerer loft, skunk og etageadskillelse mod uopvarmet kælder i den ældre del af bygningen.
Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres.

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse der følger med installationen. Grunden hertil er de fordelagtige priser på naturgas.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket anvendes som museum, og er beliggende i Vorbasse.
Den fritliggende bygning er opført i to etaper, hvor den første del blev opført i 1952 og den sidste i 1980.
Der er kælder under dele af bygningen.
Brugstiden er sat til 10 timer i ugen.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Da dele af bygningen er forholdsvis gammel, og det eksisterende tegningsmateriale ikke viser konstruktionernes opbygningen er de fleste eksisterende konstruktioner anslået.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

4. Forbrug:

Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Der er ikke tilgængelige forbrugsdata, hvorfor det beregnede forbrug er indsat.

Beregnede forbrug i energimærket:
5066 m3 naturgas.

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom, med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

Vand:
Der er ikke tilgængelige forbrugsdata.

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:

BBR-ejermeddelelse oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne er ikke korrekte, da der er konstateret afvigelser i forhold til, at bygningen ikke som tidligere benyttes til bolig, Bygningen bruges kun til erhverv. I energimærket, er der regnet med, at bygningen kun anvendes til erhverv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag på ældre bygning er isoleret med 75 mm mineraluld. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.
Lodrette skunkvægge på ældre bygning er isoleret med 75 mm mineraluld.
Tagrum på ny tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loftrum på ældre bygning er isoleret med 100 mm mineraluld.
Det flade tag ny tilbygning (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loftrum på ældre bygning med 250 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Forslag 8: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning.

- **Ydervægge**

Status: Let konstruktion ved indgangsparti på ny tilbygning er med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge på ny tilbygning er af let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
300 mm teglmur med 75 mm hulrum. Det er ved besigtigelsen vurderet, at hulmuren ikke er hulmursisoleret.
Ydervægge på ny tilbygning er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre i træelementer overalt. Det er ældre dannebrogsvinduer i den gamle bygning. Der er termoruder overalt.

Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i ny tilbygning er udført i beton og med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i den ældre bygning består af beton med strøgulve, mellem strøer er der isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering med 100 mm mineraluld på underside af etageadskillelse.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. 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: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Bygningen belyses af spot, alm. glødepærer og gamle lysstofarmaturer.

Forslag 3: Udskiftning glødepærer til energipærer, der bør fortages en lysberegning inden udskiftning af lyskilder, da lamperne bruges til oplysning af udstillinger.

Forslag 11: Lysstofarmaturer i den ældre bygning udskiftes til nye med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udebelysning er med glødepærer.

Forslag 1: Udskiftning af udebelysning til energipærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er ved besigtigelsen optalt 3 toiletter i bygningen, hvor et toilet er af ældre dato.



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Forslag 10: Eksisterende toilet med højt skyl udskiftes til nyt toilet med 2/4 liters skyllefunktion.

- **Armaturer**

Status: I bygningen er der 5 håndvaske. Armaturerne er ikke med sparefunktion.
Der er ved besigtigelsen registreret en bruser, som er af ældre dato.



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1952
- **År for væsentlig renovering:** 1980
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 67 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 346 m²
- **Opvarmet areal:** 413 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025218
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Michael Barup
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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 vudering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Barup	**Firma:**	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	**Telefon:**	98922888
E-mail:	mb@brixkamp.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-09-2009
Energikonsulent nr.:	103205		

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