Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jernbanegade 1
Postnr./by:	6560 Sommersted
BBR-nr.:	510-016683
Energimærkning nr.:	200051168
Gyldigt 10 år fra:	08-07-2011
Energikonsulent:	Stine Jacobsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 24485 kr./år
- Forbrug: 2688 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/04/10 - 31/03/11

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

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af toilet.	16 m³ vand	860 kr.	2500 kr.	2.9 år
2	Konvertere el-varme til naturgas.	-520 m³ Naturgas 6460 kWh Elvarme , -26 kWh el	8710 kr.	30342 kr.	3.5 år
3	Efterisolering af habenånd, lodret og vandret skunk.	236 m³ Naturgas 637 kWh Elvarme	3200 kr.	38685 kr.	12.1 år
4	Efterisolering af ydervægge.	491 m³ Naturgas 1321 kWh Elvarme , 30 kWh el	6630 kr.	132450 kr.	20 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	15900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	900	kr./år
• Besparelser i alt:	16800	kr./år
• Investeringsbehov:	203980	kr.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Isolering af gulv mod kælder samt efterisolering af terrændæk.	445 m³ Naturgas 1199 kWh Elvarme , 27 kWh el	6010 kr.
6 Udskiftning af vinduer og døre.	88 m³ Naturgas 236 kWh Elvarme	1190 kr.
7 Efterisolering af fladt tag.	124 m³ Naturgas 331 kWh Elvarme	1670 kr.
8 Efterisolering af skråvægge.	61 m³ Naturgas 161 kWh Elvarme	820 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 3 og 4, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Ejendommen er fra 1887 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde, samt vinduer.

Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %.
Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere en gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende vægge, lofter og vinduer.
Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Lager og værksted samt kælder medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering.
Taget er dels hanebåndsspærkonstruktion og dels build-up konstruktion.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips og trælister.
Hanebånd er isoleret med 250 mm, lodret skunk og skråvægge er isoleret med 150 mm, vandret skunk er isoleret med 50 mm.
Taget er en traditionel build-up konstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips og trælister.
Loftlem er placeret i gavl og er uisoleret.
Tag er cementbaseret skifer og tagdug.

Forslag 3: Hanebånd og vandret skunk foreslås efterisoleret op til 400 mm ialt. Lodret skunk foreslås efterisoleret op til 250 mm i alt.

Forslag 7: Fladt tag foreslås efterisoleret op til 400 mm i alt.

Forslag 8: Skråvægge foreslås efterisoleret op til 250 mm i alt.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Ydervægge er dels massiv af tegl og letbeton, 300 - 540 mm, mod øst isoleret med 50 - 100 mm + plade.
Ved kældergang og værksted er ydervæg 120 mm massiv ½-stens tegl.
Ydervægge i gavle er 290 mm let væg med træbeklædning udvendig og pladekonstruktion indvendig. Væggen er isoleret med 200 mm.

Forslag 4: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervægge, samt væg mod uopvarmet rum, med minimum 150 mm
Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 100 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med trelags termoruder, energitermoruder og tolags termoruder, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med energitermoruder og tolags termoruder, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.

Forslag 6: Vinduer og døre, som ikke er med energiruder og tre-lags termourder, foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering.
Gulvet i køkken alrum og bad er isoleret med 200 mm terrænbatts.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 200 mm lecabeton.
Gulv mod kælder er bjælkelag med lerindskud.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.
Der er gulvvarme i bad, køkken og entré.

Forslag 5: Gulv mod kælder foreslås isoleret med minimum 200 mm.
Terrændæk foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 350 mm.
Der gøres opmærksom på at lovkrævet ved om- og tilbygning alene er minimum 260 mm.
Det anbefales dog at isolere nyt terrændæk med minimum 350 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.
Desuden er der mekanis ventilationsanlæg, af mærket Nilan, som er taget ud af drift og derfor



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

ikke indgår i beregningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.
Installationen er placeret i værksted.
Ved besigtigelse forefandtes dokumentation for opstart af kedelanlæg den 11.02.2010.
Kedlen er en ny kondenserende kedel, mærke Bosch, årgang 2010.
Der er sekundær varme i form af el-radatorer på dele af 1. sal.

Forslag 2: Der foreslås konvertering til naturgas på 1. sal, hvor der er el-varme.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 60 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1992, mærke Metro, som er placeret i kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 4,5 meter tilslutningsrør, som er isoleret med ca. 20 mm.
Der er cirkulation på varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer / gulvvarme skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.
Der er synlig førføring i værksted.
Rørføringen, som er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, vurderes isoleret med 20 mm.
Rørføringen, som er placeret i kælder, vurderes isoleret med ca. 20 mm.
Bygningen er opført før 1979, hvorfor rørføringen vurderes at ligge udenfor den opvarmede del af bygningen.
Installationen er med cirkulationspumpe, som er integreret i kedel.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et lavt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs.
Ved bruser er der termostatarmatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på 6 ud af 7 radiatorer
Gulvvarmen er styret via rumføler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse / udskiftning af elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: To toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.
Et toilet er med almindelig lav cisterne og med standard skyl.

Forslag 1: Toilet med standard skyl foreslås udskiftet med toilet, som er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1887
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 209 m^2
- Erhvervsareal ifølge BBR: 306 m^2
- Opvarmet areal: 309 m^2
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	53.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200051168
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Stine Jacobsen Firma: Botjek Haderslev

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 energispare-forslagene 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.

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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Stine Jacobsen	Firma:	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	sja@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-07-2011

Energikonsulent nr.: 250880

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