Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østager 1
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-000000
Energimærkning nr.:	200033415
Gyldigt 5 år fra:	02-07-2010
Energikonsulent:	Anders Møller
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: 12554 kr./år
- Forbrug: 1758 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 01/01/08 - 31/12/08

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	Isolering af uisolerede varmerør i omklædningsrum.	10 m³ Naturgas	70 kr.	110 kr.	1.6 år
2	Isolering af etageadskillelse med 300 mm isolering.	716 m³ Naturgas , 40 kWh el	5180 kr.	35786 kr.	6.9 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200033415
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	5200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5300	kr./år
• Investeringsbehov:	35900	kr.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Montering af termostat armatur ved bruser og perlatorer ved håndvaske	3.6 m³ Naturgas , 1 m³ varmt vand	70 kr.
4 Efterisolering af ydervægge og vægge mod uopvarmet og værksted med 100 mm isolering.	144 m³ Naturgas	1040 kr.
5 Nyt terrændæk med 200 mm terrænbatts.	93 m³ Naturgas	670 kr.
6 Udskiftning af naturgaskedel til ny kondenserende kedel med automatik.	360 m³ Naturgas , 21 kWh el	2610 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200033415
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Bygningen anvendes som depot og oplagringsplads til kommunens vintertjeneste for saltning og snerydning mv. Bygningen har et samlet etageareal på 495 m2 bestående af en uopvarmet del til maskine opbevaring mv., en del der opvarmes lejlighedsvist til under 15 grader og en opvarmet del på 88 m2 der opvarmes til over 15 grader og indeholder kontor, frokostrum, omklædning samt toilet.

Bygningen er fra 1990 og den opvarmede del er traditionelt isoleret som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt, dog er isolering af etageadskillesen over den opvarmede del mod enholdsvis uopvarmet lager og uudnyttet loftsrum utilstrækkelig, selv i forhold til daværende isoleringskrav.

Der foreligger oplysninger om konstruktioner fra kommunen i form af udleverede tegninger fra kommunens eletroniske byggesagsarkiv. Enkele bygningsdele kan afvige fra de i beregningen anvendte.

Denne energimærkning omfatter alene den del af bebyggelsen på 88 m2 der er opvarmet til over 15 grader og anvendes til kontor, frokostrum og omklædning mv.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B.
Ejendommens energimærke er F, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et forbrug i den høje ende.

Ved beigtigelse blev der oplyst regisreret naturgasforbrug fra 1. januar 2008 til 31. december 2008, der ligger til grundlag for oplyst forbrug.

Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug. Dette vurderes at skyldes, at bygningens brugstid er mindre end den i beregningen forudsatte og der er sparsommelig anvendelse af varmt vand.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontro og tegninger.
Tag er cementbaserede bølgeplader. Bygningen er opført i stålbue rammer og der er foretaget isolering i mellem træåserne. Skrålofter er isoleret med 125 mm isolering i alt. Etageadskillelse mellem den opvarmede del i stueplan og uisoleret hal / uudnyttet men isoleret loftsrum er et 200 mm lecadæk.

Forslag 2: Det foreslås at isolere etageadskillelsen over den opvarmede del op til minimum 300 mm isolering i alt. Forslaget indeholder ikke udgifter til etablering af gulvkonstruktion / gangbro såfremt der i fremtiden ønskes muligheder for opbevaring over etageadskillelsen i.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200033415
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og tegninger.
Ydervægge i hovedbygningen er 350 mm hulmur med ½ stens tegl udvendig og indvendigt. Hulmuren er isoleret med 125 mm.
Indvendig væg mellem opvarmet og uopvarmet hal er en 300 mm hulmur med ½ stens tegl udvendig og indvendigt. Hulmuren er isoleret med 75 mm.

Forslag 4: Det anbefales ved renovering at efterisolere teglstensmure med yderligere 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facedepuds, skalmur eller beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre, samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Døre og vinduer mod den opvarmede del er traditionelle med energitermoruder og massive samt isolerede døre mod den del af hallen der lejlighedsvis opvarmes til under 15 grader.
Vinduer og døre er med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.
Gulv i den opvarmede del er traditionelle terrændæk i beton og med 50 mm isolering.

Forslag 5: Det anbefales ved renovering at udføre en ny gulvkonstruktion der er isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, såfremt der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres medmindst 260 mm terrænbatts.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den opvarmede bygningsdel er med naturlig ventilation og mekanisk udsugning fra badeværelse og wc. Bygningen vurderes at været et tæt, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i bygningen er naturgas hvor installationen er placeret i omklædningen indenfor den opvarmede bygningsdel. Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2 års eftersyn af kedelanlæg den 5. marts 2009. Kedlen er en nyere god af kedelfabrikat Junkers type ZSR 11-3 AE af årgang 1999. Konkret kedeldata er ikke tilgængelige, hvorfor der er valgt en standard gas kedel.

Forslag 6: Det anbefales ved renovering at udskifte den eksisterende naturgaskedel med en ny



Energimærkning nr.: 200033415
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

kondenserende naturgaskedel med en høj virkningsgrad og automatik for udetemperaturskompensering.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 55 liters isoleret og vægmonteret varmtvandsbeholder af mærket Junkers fra 1999. Installationen er placeret i omklædningen indenfor den opvarmede bygningsdel. Der er ca. 1 ½ meter uisoleret tilslutningsrør. Tilslutningsrørene er tæt op af væg hvilket besværliggør en efterisolering. Varmtvandsinstallationen er uden cirkulation.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering at udskifte eksisterende 2 grebs armatur ved bruser samt montere perlatorer ved håndvaske.

- Fordelingssystem

Status: I bygningerne er varmerør til radiatorer udført som fordelingssystem 2-strengs. Rørføringen i den opvarmede del er udført som synlige rørføring under etageadskillelsen og er med 20 mm rørskålsisolering. Der er ca. 3 meter uisoleret rørøring omkring naturgasinstallation hvor ca. 1 meter er tilgængelig for en efterisolering. Installationen er uden cirkulationspumpe og automatik til natsænkning eller udetemperaturskompensering. Der er mulighed for sommerstop via automatik samt haner. Driftslederen oplyste ved besigtigelsen, at en automatik til natsænkning vil ikke være hensigsmæssigt ud fra bruger hensyn, idet bygningen ofte bruges om natten ifbm. med vintertjensesten.

Forslag 1: Det foreslås at isolere tilgængelige uisoleredede varmerør i omklædningen med minimum 30 mm rørskålsisolering.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes samlet set, at have et højd vandforbrug. Der er 2 grebs armatur uden perlatorer / vandbesparer.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Belysningen består hovedsageligt af lysstofrør med glimt samt alindelige glødepærer. Der anbefales at anvende lavenergipærer eller armatur med lavt energiforbrug, energimærket A.

- Hårde hvidevarer

Status: Se Elforbrug er Elsparefondens effektive værktøj til at følge og skabe et overblik over elforbruget i offentlige institutioner og private virksomheder. Se Elforbrug giver mulighed for at analysere forbruget og sammenligne institutioners elforbrug med andre lignende institutioner. Når man kender forbruget,
er det nemmere at overskue besparelsesmulighederne, og hvor man skal begynde. På

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200033415
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

www.elsparefonden.dk/se-elforbrug kan man komme på Se Elforbrug og læse mere om analyser af elforbruget og besparelsesmuligheder.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er generelt med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1990
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 495 m²
- Opvarmet areal: 88 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 310 | transport
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er bygningen ikke opdelt i opvarmet og uopvarmet areal samtidig er bygningen registreret som olieopvarmet. Ved opmåling er det opvarmede etageareal opmålt til 88 m2 og bygningen er opvarmet med naturgas.

Bygningens ejendomsnummer er 540-027084-001 med anvendelseskode 220 (Produktion). Ejendomsnummeret er her angivet som 540-000000-000, idet bygningens reelle anvendelse er 310 (Transport). Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200033415
Gyldigt 5 år fra: 02-07-2010
Energikonsulent: Anders Møller 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 26-05-2010

Energikonsulent nr.: 101383

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