Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skolebakken 4
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-022806
Energimærkning nr.:	200036314
Gyldigt 5 år fra:	02-09-2010
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: 17096 kr./år
- Forbrug: 2137 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 31/05/09 - 01/06/10

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

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1 Cirkulationspumpen til varmefordeling udskiftet med en ny elsparepumpe.	101 kWh el	180 kr.
2 Efterisolering af skillevæg mod uopvarmet loftsrum.	25 m³ Naturgas	200 kr.
3 Ovenlys PC/Acryl-lysplader udskiftes til min. 4 lag.	76 m³ Naturgas	610 kr.
4 Etablering af bevægelsesfølere på belysning. Samt	-32 m³ Naturgas , 600 kWh	810 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036314
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

	udskiftning af gl. lysarmaturer i garagen.	el	
5	Loft over servicerum efterisoleres. Tag over garageanlæg efterisoleres.	204 m³ Naturgas	1630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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.

Energimærket omfatter hovedbygningen.
Bygningen er opført i 2007.
Bygningen anvendes til kontor / brandstation.
Brugstiden er skønnet til ca. 12 timer pr. uge.

Ved gennemgang af bygningen forelå ingen tegninger, der er derfor foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum undtagen loftsrummet over serviceafdelingen.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Bygningen opvarmes med naturgaskedel.
Der er ikke oplyst noget forbrug. Det angivne forbrug under det oplyste forbrug er derfor det beregnede forbrug.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.
Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning samt forbrug af det varme vand.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme, der har samme anvendelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Ejendommens energimærke er C, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel lavt forbrug.

Bygningen er i god energimæssig tilstand.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 200036314
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra bygningens opførelsestidspunkt.

Built-up tagets isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet udfra opførelsesåret til 200 mm.

Etageadskillelsen mod uopvarmet loft er utilgængelig og isoleringen er ligeledes skønnet til 200 mm.

Forslag 5: Ved renovering anbefales det at det vandrette loft efterisoleret op til 350 mm isolering ialt. Evt. eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.

Ligeledes anbefales det at det flade tag ved renovering efterisoleres udvendigt til en samlet tykkelse på 350 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførelsestidspunkt.

Ydervægge på garagedelen er i ca. 200 mm let konstruktion skønnet isoleret med 125 mm mineraluld og for serviceafdelingen ca. 300 mm let konstruktion skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Skillevæg mod uopvarmet tagrum skønnet isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 2: Det anbefales ved renovering at isolere indvendige skillevægge mod uopvarmet loftrum med minimum 200 mm mineraluld afsluttet med beklædning.
Loftlem isoleres med 200 mm eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.

Vinduer og døre er med energiruder i PVC-konstruktion.
3 stk. Grawford Ledhejseporte er isolerede aluminiumspaneler og 2 lags lysfelter.
4 stk. Brandventilation/ovenlys over garagen.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering, at udskifte de eksisterende PC/Acryl lysplader på loftovenlys/brandventilation i garagen, til 4-lags lysplader.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse, samt skøn ud fra bygningens opførelsestidspunkt.

Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med linoleum eller klinker, isoleret med 220 mm Sundolitt hvor der er gulvvarme samt i samlingslokalet. Garageområdet er skønnet til 150 mm arm. betongulv med 160 mm sundolitt.

Der er gulvvarme i badeværelser og køkken.



Energimærkning nr.: 200036314
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, der er desuden mekanisk udsugning på badeværelser. Bygningen vurderes at være tæt, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen har centralvarme med et kondenserende naturgasfyr mrk Bosch Cerapur 7-28 årgang 2006.

Der foreligger ingen dokumentation på serviceeftersyn, men der lå en dokumentation på opstart/serviceeftersyn fra d. 06.08-2007.

- Varmt vand

Status: Forsyningen af varmt brugsvand sker fra 1 stk. 65 l beholder mrk. Bosch Europur fra 2006, placeret ved siden af fyret.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er ført i terrændækket og vægge som 2-strengssystem og skønnes at ligge inden for klimaskærmen. Rørene i serviceafdelingen er gennemsnitligt vurderet, isoleret med 20 mm isolering. Der er synlig frem- og returrørføring i garagedelen til varmeventilator er uisolerede.

I fyrrummet/skab er der uisolerede rør samt uisolerede ventiler.

Badværelser og køkken har gulvvarme, øvrige rum har radiatorer.

Garagedelen opvarmes med 2 stk. LH25 Wolf-varmeventilatorer på væggen og rørvarme under bænke til tørring af tøj.

- Armaturer

Status: I køkken og badeværelse er 1-grebsvandarmatur med et middel vandforbrug, samt bruser er med termostatarmatur.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret styring med



Energimærkning nr.: 200036314
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

udekompensering til regulering af fremløbstemperaturen, samt natsænkning på varmeforsyningen.

Gulvvarmeanlægget er opdelt i flere kredse, som hver styres med rumtermostater.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales ved udskiftning af cirkulationspumpen til varmefordelingssystemet at anvende en frekvensstyret pumpe.

El

- Belysning

Status: Ved belysningen vurderes, at der generelt er anvendt lavenergipærer og lysstofarmaturer med lavt energiforbrug.
Der er lysdæmper til samlingslokalet og der er bevægelsesføler i wc/baderum. Ellers er der manuel betjening af lyset.

Forslag 4: Det anbefales generelt at etablere bevægelsesmelderstyring af belysningen i henholdsvis garage og samlingslokale. Derudover anbefales det ved udskiftning af belysningen i garagen at anvende energibesparende armaturer med højfrekvensspole.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye 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 markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er kompressor og svejseapperat mm i garagedelen, som ikke indgår i energimærket.

Vand

- Vand

Status: Der er installeret to-skyls toiletter med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Der er ingen tagflade mod syd og der er ikke den store vandforbrug, det er derfor ikke relevant at foreslå solvarme.

- Varmepumpe

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036314
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Status: Der er ingen varmepumper.

Da naturgaskedelen er en nyere kondenserende model anses det ikke for relevant at lave forslag om varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Grundet det relativt lave elforbrug og taghældning der ikke vender direkte mod syd, anses det ikke for relevant at etablere solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2007
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 253 m²
- Opvarmet areal: 253 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 310 | transport
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200036314
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
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
E-mail: amo@botjek.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 02-08-2010

Energikonsulent nr.: 250876

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