Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vrøndingvej 10
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-000000-001
Energimærkning nr.:	200015101
Gyldigt 5 år fra:	16-06-2009
Energikonsulent:	Kent Sørensen
Firma:	Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

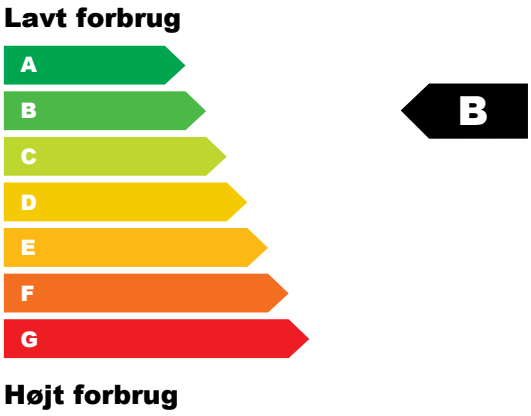
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



Besparelsesforslag

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

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.

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** 0 kr./år



Energimærkning nr.: 200015101
Gyldigt 5 år fra: 16-06-2009
Energikonsulent: Kent Sørensen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	0	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **B**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Administrationsbygning:
Bygningen er nyopført, hvorfor der ikke er oplyst varmeforbrug.
Energimærkningen er B, og bygningen opfylder således bygningsreglementets (BR08) krav til energirammen.

Bygningen er en administrationsbygning i 2 etager med kontor- og mødelokaler mv.
Bygningen opvarmes med jordvarmeanlæg.

Energimærkningen er udført på baggrund af energirammeberegning, arkitekt- og ingeniørtegninger samt leverandøroplysninger.

I beregningen er der givet tillæg for øget ventilationsniveau.

Passiv køling og køling via jordvarmepumpe samt kølepumpe er ikke medregnet i beregningen, idet der ikke forefindes valide data fra leverandøren.

Rørisolering af vand- og varmerør i teknikrum mv. mangler at blive udført.



Energimærkning nr.: 200015101
Gyldigt 5 år fra: 16-06-2009
Energikonsulent: Kent Sørensen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

beregningen er det forudsat at dette udføres ifm. den endelige færdiggørelse.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3449.40196.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uudnyttet loftsrum er isoleret med 350 mm isolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge mod det fri og under terræn er 400 mm sandwichelementer i beton, med 175 mm isolering i hulrummet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er træ-/aluvinduer med 2-lags energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er opbygget af 120 mm beton med istøbte gulvvarmeslanger. Under betonen er der isoleret med 250 mm polystyren.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning i hele bygningen.
Anlægget, fabr. Exhausto VEX 150 med krydsveksler og vandvarmeflade er placeret i tagrummet.

- **Køling**

Status: Der er installeret kølelofter i kontorlokaler mv.
Der køles med koldt vand via jordvarmepumpeanlægget, dels i form af passiv køling fra jordslanger og dels aktiv køling via varmepumpe.

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 200015101
Gyldigt 5 år fra: 16-06-2009
Energikonsulent: Kent Sørensen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

Varme

Status: Bygningen opvarmes med jordvarmepumpeanlæg, Danfoss DHP-R-26. Anlægget er placeret i opvarmet teknikrum.
Alle lokaler opvarmes med gulvvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og varmt brugsvandsrør er endnu ikke isoleret, men det er i beregningen forudsat, at de i forbindelse med færdiggørelsen isoleres med 40-50 mm isolering.

Der er ikke monteret cirkulation på varmt brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Der er gulvvarme overalt.
Cirkulationspumper er hovedsageligt automatisk modulerende.
Gulvvarmepumper er Grundfos Alpha+ 15-60 med en effekt på 80 W.
Pumpe fra buffertank er Grundfos Alpha2 25-60 med en effekt på 45 W.
Pumpe for ventilationsvarmeflade er Grundfos UPS 25-25 med en effekt på 60 W.
Pumpe for køling er Grundfos Magna 32-100 med en effekt på 180 W.
Pumpe for jordvarmeanlægget er Grundfos UPS 25-80 med en affekt på 190 W (indgår i jordvarmedata).
Varmefordelingsrør og ventiler mv. i teknikrum er generelt uisoleret, men det er i beregningen forudsat, at de i forbindelse med færdiggørelsen isoleres med 40-50 mm isolering.
Rør for varmeflade i tagrum er generelt isoleret, dog er der enkelte rørlængder og ventiler som endnu ikke er isoleret. Det er i beregningen forudsat at dette udføres i forbindelse med færdiggørelsen.

- **Automatik**

Status: Der er installeret automatik for jordvarmeanlægget for opvarmning og varmt brugsvand.
I lokalerne er der monteret rumfølere for regulering af gulvvarmen.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**



Energimærkning nr.: 200015101
Gyldigt 5 år fra: 16-06-2009
Energikonsulent: Kent Sørensen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

Vedvarende energi

Status: Bygningen opvarmes med jordvarmeanlæg fabr. Danfoss type DHP-R-26.
Varmepumpeanlægget leverer varme til gulvvarme i hele bygningen.
Anlægget er tillige med kølemodul, med køling til kølelofter. Der anvendes dels passive køling fra jordslangerne, og dels aktiv køling fra varmepumperne.

El

- **Belysning**

Status: Kontorer/reception/printrum på stueplan er belyst med lofthængte lysstofrørsarmaturer med elektronisk forkobling.
Toiletter er belyst med en kombination af energisparepærer og væghængt armatur med lysstofrør.
Køkken er belyst med indbyggede loftsarmaturer med lysstofrør samt halogenspots under overskabe.
Teknik/rengøring er belyst med energisparepærer i indbyggede loftsarmaturer.
Kontor/kantine er belyst med indbyggede loftsarmaturer med lysstofrør.
Arkiv er belyst med indbyggede loftsarmaturer med lysstofrør.
Forrum er belyst med indbyggede loftsarmarturer med energisparepærer.
I toiletrum og forrum er der bevægelsescensorer for regulering af belysningen. I øvrige lokaler er der manuel tænd/sluk.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er alle 2-skyls

- **Armaturer**

Status: Armaturer er 1-grebs.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2009
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst



Energimærkning nr.: 200015101
Gyldigt 5 år fra: 16-06-2009
Energikonsulent: Kent Sørensen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 437 m²
- **Opvarmet areal:** 437 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200015101
Gyldigt 5 år fra: 16-06-2009
Energikonsulent: Kent Sørensen **Firma:** Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)

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:	Kent Sørensen	**Firma:**	Rambøll Danmark A/S (Horsens/Vejle)
Adresse:	Sønderbrogade 34, 7100 Vejle	**Telefon:**	79415100
E-mail:	kets@ramboll.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-05-2009
Energikonsulent nr.:	103336		

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