Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hattingvej 14
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-236713
Energimærkning nr.:	200014768
Gyldigt 5 år fra:	10-06-2009
Energikonsulent:	Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

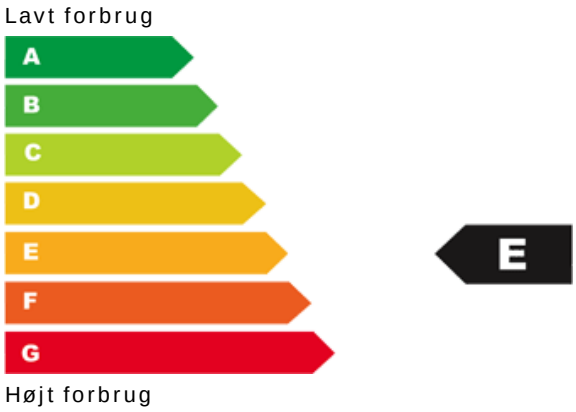
Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 91350 kr./år
- Forbrug: 12794 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 01/04/07 - 31/03/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolerer vægge indvendig i kælderen.	1134 m³ Naturgas	8060 kr.	216960 kr.	26.9 år
7	Opsæt energiglas under ovenlyskasserne.	34 m³ Naturgas	240 kr.	2760 kr.	11.5 år
8	Isolerer plade i kælderen ved ventilationsskakten.	16 m³ Naturgas	120 kr.	234 kr.	2 år
10	Isolerer radiatorrør i kælderen.	1269 m³ Naturgas , 26 kWh el	9110 kr.	12540 kr.	1.4 år
12	Sæt lyssensor op.	-10 m³ Naturgas , 518 kWh el	890 kr.	6780 kr.	7.6 år
14	Sæt ur på flaskekøler.	1220 kWh el	2270 kr.	500 kr.	0.2 år
15	Isolerer varmtvandsrør fra kedel til varmtvandsbeholder.	207 m³ Naturgas	1490 kr.	1500 kr.	1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

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 tilbagebetaligstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	19000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3270	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	22300	kr./år
• Investeringsbehov:	241300	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.
2	Opsæt isoleret facadeelementer ved galvtrekanterne.	109 m³ Naturgas	780 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

3	Opsæt isoleret facadeelementer ved skalmur med 100 mm isolering.	123 m³ Naturgas	870 kr.
4	Opsæt isoleret facadeelementer ved let ydervæg med træbeklædning.	600 m³ Naturgas	4270 kr.
5	Efterisolerer tag ved renovering.	1765 m³ Naturgas , -32 kWh el	12540 kr.
6	Udskift termoglas til energiglas.	301 m³ Naturgas	2140 kr.
9	Udskift yderdør i kælderen.	35 m³ Naturgas	250 kr.
11	Sæt styring på pumpe til radiatorersystem.	155 kWh el	290 kr.
13	Sæt sensor op på toiletterne.	-1.8 m³ Naturgas , 88 kWh el	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er klimaskærmsmæssigt ikke godt isoleret, da ydervæggene er af lette konstruktioner med minimal isolering i. Tagkonstruktionen er heller ikke isoleret særlig godt. Men vinduerne er næsten alle i orden.
Der er pga. konstruktionsopbygningen en del at hente ved at sætte automatik på varmesystemet, således at der natsænkes udenfor brugstid og der sættes vejrkompenseringsudstyr på, således at varmen reguleres ud fra vejrforholdene, hvilket lige er gjort i 2009.
Der er enkelt steder, hvor det er muligt at sættes lyssensor op. Der bør være sensor med luxindstilling, således at lyset kun tændes ved behov. På toiletterne kan der dog anvendes en bevægelsessensor, da der ikke er lys tilgang til disse.
Der er 3 flaskekøler. Alle 3 har mest sodavand og øl, men også lidt madvarer. Madvarerne bør flyttes til en af dem, således at de to andre kan få installeret et ugeur, hvormed de slukkes udenfor brugstiden. Der er også en isfryser. Isfryseren står inde i kioskområdet og er ikke tilgængelig for kunderne. Såfremt det er muligt kunne isfryseren udskiftes til en alm. kummefryser af samme størrelse. Den vil kun bruge op til 200 kWh, hvor en isfryser bruger op til 3.000 kWh.
Det bør i øvrigt undersøges om billardborde er isoleret nedenunder skifferen, da der ellers er et stort varmetab, når de holdes opvarmet.
Der er en del uisoleret varmerør i kælderen til radiatorerne, som bør isoleres.

Der må ikke foretages destruktive undersøgelser i forbindelse med Energimærkningen.

Der er en ejendom på matriklen.

Alle rum er tilgængelig ved besøget.

Der foretages aflæsninger, men hvor ofte vides ikke.
Det er en rigtig god ide at aflæse hver måned, så der holdes øje med forbruget for både el, vand og varme, således at unødig forbrug undgås.

Bygningen anvendes til idrætsformål.

Hvor det ikke har været muligt at se isoleringstykkelse, er tegningsmaterialet benyttet eller der er taget ud fra bygningens alder.

Oplyste forbrug er mindre end beregnede forbrug. Dette skyldes tildels, at der er kommet ny kondenserende gaskedel op i 2009. Samt der opvarmes ikke til 20 grader alle steder.

Det vil være en god ide, at bruge natsænkningen så meget som muligt.

Det opvarmede areal stemmer med bygningsarealet inkl. kælderens areal, da denne også er opvarmet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag er eternittag med 15 grader hældning med undtagelse af gangareal, der er fladt tag med tagpapbeklædning.
Loftkonstruktionen går til kip, hvormed det ikke er muligt at se isoleringstykkelsen. I følge tegningsmaterialet er der 120 mm isolering. Der er ikke efterfølgende blevet efterisoleret.

Forslag 5: Ved renovering af tag udvendig fra isoleres der yderligere med 200 mm.

- Ydervægge

Status: Der er tre typer ydervægge.
Der er skalmur med indervægge af letbeton, 100 mm isolering og ½ sten.
Der er let ydervæg trykimprægneret træ på klink, vindtæt pap, 120 mm isolering og 9 mm plader indvendigt.
Der er i gavltrekanten hvide eternitplader, 120 mm isolering, dampspærre og 9 mm plader.
Desuden er der en mindre del, der er isoleret med let beklædning og max. 50 mm isolering.

Forslag 2: Der isoleres med facadeelementer med 100 mm isolering ved galvtrekanterne.

Forslag 3: Der isoleres med facadeelementer med 100 mm isolering ved skalmur.

Forslag 4: Der isoleres med facadeelementer med 100 mm isolering ved let ydervæg med træbeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: En del af vinduerne er udskiftet til nye, hvor rammer er af aluminium og med energiglas. De enkelte, der ikke er udskiftet er vinduesrammerne af træ og glasset er termo.
De ældre vinduer har en dårlig tætningsliste.
Yderdør i kælder er uisoleret trædør.

Forslag 6: De eksisterende vinduer med termoglas udskiftes til nye energiglas.

Forslag 7: Der opsættes energiglas i alle ovenlyskanaler.

Forslag 8: Pladen i kælderen, hvor ventilationskanal fra kedel går ud efterisoleres med minimum 50 mm isolering.

Forslag 9: Yderdør i kælderen udskiftes til en ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er beklædt med tæppe, linoleum eller klinker. Konstruktionen er ikke kendt, hvormed



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

den vurderes ud fra bygningsalderen til at være beton, leca på jord.

- Kælder

Status: Ydervægge og gulv er ikke beskrevet i tegningsmaterialet og vurderes derfor ud fra bygningsalderen. Gulv er beton direkte på jord og ydervægge er 30 mm betonvægge.

Forslag 1: Der isoleres indvendigt med 200 mm isolering og pladebeklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er ikke et større ventilationsanlæg men en del små udsugningsanlæg.
I baderummene er de indstillet til at være tændt ½ time efter tryk på kontakt. I øvrige rum er det manuelt betjening.
Pga. brugsmønsteret er driftstidsfaktoren nedsat ved de forskellige udsugningsventilatorer.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Der er en ny Viessmann Vitocrossal 300 kondenserende gaskedel. Effekten er på 105 kW.
Kedeltemperaturen er på besøgstidspunktet 56 grader og røggastemperaturen på 44 grader.

- Varmt vand

Status: Der er en 1000 liter præisoleret varmtvandsbeholder tilknyttet anlægget.
Ved besøget kunne der ikke ses en cirkulationspumpe til cirkulering af det varme brugsvand.

Forslag 15: Rør fra kedel og varmtvandsbeholder isoleres med 30 mm isoleringsskåle i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Der er to systemer. Det ene er alm. 2-strengs radiatoranlæg med tilhørende pumpe. Det andet er gulvvarme til bruserummene ligeledes med en pumpe til cirkulering.
Der er 3 pumper til varmesystemet. Alle pumper er frekvensreguleret.

Forslag 10: Rør til radiatorerne i kælderen isoleres med 30 mm isoleringsskåle.

Forslag 11: Pumpen til radiatorsystemet slukkes udenfor opvarmningssæsonen.

- Automatik

Status: Anlægget er i følge ejer med udekompensering, hvilket ikke er muligt at se ved gennemgangen. Anlægget kan programmeres til natsænkning, men benyttes ikke.
At natsænkningen ikke er tilsluttet begrundes med at brugstiden er fra 7.00 - 0.00. Hvormed der er mindre tid med natsænkning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

El

- Belysning

Status: Belysningen er enten kompaktrør eller lysstofsarmaturer. De er uden HF-forkobling og der er ingen steder anvendt lyssensor.
Øvrige steder, hvor der er lamper er der anvendt alm. glødepærer, hvor der er mulighed for sænkning af lysniveau og ellers mest energipærer.
Der er enkelte steder med alm. glødepærer, hvor en energipære kunne anvendes.
Pga. brugsmønsteret er driftstidsfaktoren nedsat i de forskellige lokaler.
Alt udebelysning er med energipærer og der er ur på systemet, så det slukkes om natten.

Forslag 12: Der opsættes luxsensor i baderum og på gangareal.

Forslag 13: Der opsættes alm. bevægelsessensor på herre- og dametoiletterne.

Forslag 14: Der opsættes luxsensor i baderum og på gangareal.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er 3 ældre kummefryser, 2 store køleskabe, hvoraf det ene er helt nyt. Der er alm. komfur med ovn og 4 plader.
Der er industriopvaskemaskine, 3 flaskekøler, 1 isfryser med glaslåg, en automat med sodavand,

Der bør ses på energiforbruget til de forskellige maskiner i forhold til nye maskiners energiforbrug. Ved de mindre bør der anvendes A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er i forbindelse med køkkenet en friture, en pølsevarmer og en toastvarmer.
Desuden er der et billardrum med 4 borde, der alle er opvarmet. Der er lagt et isolerende klæde over bordene, men om de er isoleret nedefra vides ikke. Hvis de er, bruger de kun 1 kWh/dag pr. bord, men ellers kan de bruge op til 3-4 kWh/dag pr. bord.
Der er i et depot opsat en computer, en skærm og en printer samt en kopimaskine. Alle er dog slukket.
I kælderen er der en grundvandspumpe. Det er ikke muligt at komme til pumpen.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i hvert baderum med alm. 8 liter skyl. Der er 2 håndvaske i hver baderum. Armaturerne er med 2-grebs funktion. I hvert baderum er der 3 bruser med trykknapfunktion.
Der er i forbindelse med kantinen herre og dametoilet. Hvert med to toiletter. De to af toiletter er med to-skyl system, de to andre er med alm. 8 liter skyl. På hvert toilet er der en håndvask med 2-grebs armatur.
De toiletter der er med alm. skyl kan med tiden udskiftes til 2-skylsystem, hvormed der spares omkring 50% i vandforbruget til toiletbesøg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 715 m²
- Opvarmet areal: 1051 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysningerne stemmer overens med det opmålte areal. Øvrige oplysninger stemmer også overens med det besete.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.86 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200014768
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: Karina Dalgaard Müller Firma: EnergiMidt 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 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:	Karina Dalgaard Müller	Firma:	EnergiMidt A/S
Adresse:	Titgensvej 2-4 8600 Silkeborg	Telefon:	70 15 15 60
E-mail:	kdm@energimidt.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-06-2009

Energikonsulent nr.: 103256

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