Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Brundtvej 1
Postnr./by:	8450 Hammel
BBR-nr.:	710-005190
Energimærkning nr.:	100084924
Gyldigt 5 år fra:	12-06-2008
Energikonsulent:	Jørn Andersen
Firma:	JA-Byggerådgivning

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31200 kr./år
- Forbrug: 2524 liter olie 3020 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Udv. isolering af gasbeton ydervæg mod nord som sydgavl.	120 liter Fyringsgasolie 200 kWh Elvarme	1590 kr.	14400 kr.	9.1 år
2	Merisolere på loft med 250 mm til ialt 350 mm	252 liter Fyringsgasolie 401 kWh Elvarme	3310 kr.	30082 kr.	9.1 år
3	Udskifte yderdør til fyrrum med ny isoleret dør.	42 liter Fyringsgasolie 72 kWh Elvarme	550 kr.	7260 kr.	13.2 år
4	Udskifte kedel med en ny kondenserende kedel og installere centralvarme i 2 værelser.	170 liter Fyringsgasolie 2463 kWh Elvarme	6190 kr.	55000 kr.	8.9 år
5	Isolere uisolerede varme-rør i fyrrum.	80 liter Fyringsgasolie - 157 kWh Elvarme	540 kr.	1080 kr.	2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084924
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
6	Ikke el til VVB om sommeren og isolere uisol rør til/fra VVB og termo bl. batt.	-287 liter Fyringsgasolie 3020 kWh Elvarme	2470 kr.	2500 kr.	1 år
7	Automatik for styring af fremløbstemperatur.	132 liter Fyringsgasolie 228 kWh Elvarme	1760 kr.	5000 kr.	2.8 år
8	Udskifte cirkulationspumpen med en aut. regulerende som Alpha+	381 kWh el	690 kr.	3000 kr.	4.3 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 13400 kr./år
- Samlet elbesparelse: 766 kr./år
- Investeringsbehov: 118300 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 14200 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 7695 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 6504 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

I energimærket er der foretaget beregninger på nogle forslag til energibesparende foranstaltninger. Se nærmere om forslagene i beskrivelsen af bygningsdelene nedenfor.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftel-sesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt mulig-



Energimærkning nr.: 100084924
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

heder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Huset, der er opført i 1956 og senere tilbygget, er et træhus i ét plan med 132 m2 bolig.
Der foreligger ingen tegninger eller materialebeskrivelse. Skjulte konstruktioner er skønnet ud fra husets alder og udførelse iøvrigt.

Huset anvendes til bolig og er i god vedligeholdt stand.

Huset er ringe isoleret på loft med kun 100 mm, som foreslås øget til 350 mm.
Gasbetongavl mod nord foreslås isoleret udvendigt, som sydgavl.
De to kedler er gamle og uøkonomiske, og der foreslås en ny kondenserende oliefyret kedel..
I tilbygningerne er der el-opvarmning, som foreslås ændret til centralvarme.

Det opvarmede areal er hele boligarealet på 132 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagdækningen er bølgeeternitplader på gitterspær.
På loftet er der isoleret med 100 mm.
I tilbygningerne er lofter skrå, idet de følger spærhovedet.
Der er træ på alle lofter.

Forslag 2: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at merisolere på loft med 250 mm til ialt 350 mm.
Ved yderligere efterisoleringer skal der henvises til, at anvisninger og regler for de enkelte materialer og konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskader og svampeskader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hovedsageligt isolerede trævægge med gavle i den gamle del udført i gasbetonblokke.



Energimærkning nr.: 100084924
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Gasbetongavl mod syd er isoleret udvendigt med 100 mm og bræddebeklædning, som det øvrige hus.
Gasbetongavl mod nord er uisoleret.
Træ-facader på det oprindelige hus var med 50 mm isolering, som er efterisoleret med 100 mm i flg sælger.
Tilbygninger er ligeledes med træ-ydervægge, som er isoleret med 150 mm i tilbygning mod NV og med 200 mm i tilbygning mod SV.

Forslag 1: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at foretage udv. isolering af gasbeton ydervæg mod nord ligesom sydgavl.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er i træ og alle med termoglas.
I tilbygninger og i nye vinduer mod syd er der lavenergitermoruder.

Forslag 3: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at udskifte yderdør til fyrrum med ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk i hele huset med vinyl i entre, klinker i badeværelse, terrazzo i fyrrum og træ i øvrige rum.
Gulvvarme i badeværelse.
I tilbygninger er der i flg. sælger isoleret med 230 mm polystyrol og i det oprindelige hus skønnes der isoleret svarende til 20 cm løs leca.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er emhætte i køkken og naturlig aftræk i badeværelse og i bryggers.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er oliefyret Passat kedel, type PO-18 med Infoline oliefyr.
Der er endvidere installeret en DFJ 1,6 m2 fastbrændselskedel under den oliefyrede kedel.
De to kedler er sammenkoblet, så de hver for sig eller sammen kan forsyne huset med varme.
Den gamle del af huset er opvarmet med centralvarme ved radiatorer og gulvvarme i badeværelse.
De to tilbygninger (børneværelse og soveværelse) er el-opvarmet.

Forslag 4: Det vil give energibesparelser at udskifte den gamle oliefyrede kedel med en ny oliefyret kondenserende kedel. Den gamle kedel er en ældre model, som er uøkonomisk i forhold til en ny kondenserende kedler, men en udskiftning er også en større investering. Beregningerne viser imidlertid, at det er en rentabel investering at udskifte kedlen med en ny kondenserende kedel.
Det anbefales, at der indhentes flere tilbud på kedeludskiftningen, inden den iværksættes.



Energimærkning nr.: 100084924
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Det vil ligeledes give energibesparelser og være rentabelt installere centralvarme i 2 værelser i stedet for opvarmning med El.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres fra en 110 l KGT varmtvandsbeholder med el-patron for sommerdrift. Varmtvandsbeholderen er monteret i fyrrummet.
Der er ingen cirkulationspumpe på det varme brugsvand, men der er også kort afstand (under 10 m) til fjerneste tapsted.
Varmtvandsforbruget sættes til 250 l/m2 pr. år, bl.a. fordi der ikke er termostatstyret blandingsbatteri ved bruser.

Forslag 6: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at montere termostatisk blandingsbatteri ved bruser og at undgå at bruge El til opvarmning af det varme brugsvand, men lade centralvarmekedlen køre igennem også om sommeren. Det er vigtigt, at såvel alle rør som kedel er godt isoleret.

- Fordelingssystem

Status: Fra kedlen føres rørene ned til fordelere ved gulv og derfra 15/13 pex rør i trækrør i gulvet ud til de enkelte radiatorer og gulvvarme.
Der er to-strenget opvarmningssystem.

Forslag 5: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at isolere uisolerede varme-rør i fyrrum med mindst 20 mm isoleringsskåle.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer i køkken og badeværelse er nyere med polatorer monteret. Ved bruser er der alm. blandingsbatteri.
Det vil være vand- og energibesparende at monterere termostatstyret blandingsbatteri ved bruser.

- Automatik

Status: Der er rumtermostatventiler på radiatorerne og ved gulvvarmen i badeværelset.

Forslag 7: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at montere automatik for styring af fremløbstemperaturen ud fra udetemperaturen.

- Pumper varme

Forslag 8: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at udskifte den nuværende 3 trins cirkulationspumpe med en ny aut. regulerende, som f.eks. en Grundfos Alpha+ i tilpasset størrelse.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved salg medfølger følgende hårde hvide varer: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køleskab, el-bageovn, el-kogeplader og emhætte. Alle er under 5 år gamle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084924
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal man være opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug.
Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Lavenergikomponenter er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for mindst energiforbrug.

Se mere på www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er med lavt vandforbrug (2 skyl).

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1956
• År for væsentlig renovering:	2006
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	100 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	132 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er boligarealet anført til 100 m2, men arealet er opmålt til 132 m2.

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100084924
Gyldigt 5 år fra: 12-06-2008
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Jørn Andersen	Firma:	JA-Byggerådgivning
Adresse:	Solbakken 49 8450 Hammel	Telefon:	86 96 13 98
E-mail:	ja.hammel@gmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	11-06-2008

Energikonsulent nr.: 102332

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