Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllevangen 137
Postnr./by:	8450 Hammel
BBR-nr.:	710-006374
Energimærkning nr.:	100142291
Gyldigt 5 år fra:	21-11-2009
Energikonsulent:	Jørn Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: JA-Byggerådgivning

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.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11000 kr./år
- Forbrug: 38 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolere uisolerede rør i kælder med 30 mm isol. og merisolere rør fra 15 mm til 30 mm	6.6 MWh Fjernvarme , 0	1570 kr.	11910 kr.	7.6 år
2	Hulmursisolere det oprindelige hus, isol rem indv og isolere ½ stens vægge om badeværelse i kælder	9.4 MWh Fjernvarme , 0	2240 kr.	30648 kr.	13.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	3800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3800	kr./år
• Investeringsbehov:	42560	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Merisolering på hanebåndsloft.	0.4 MWh Fjernvarme , 0	90 kr.
4 Merisolere i bjælkelag over kælder med 100 mm indblæst granulat og merisolere i bjælkelag i krybekælder med 100 mm isol.	1.3 MWh Fjernvarme , 0	310 kr.
5 Udvendig merisolering af tag med 150 mm.	0.9 MWh Fjernvarme , 0	210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er mulighed for at foretage en del merisolering, se foranstående investeringsberegning og efterfølgende detajlbeskrivelse.
Udgangspunktet for priserne på de energibesparende foranstaltninger er, at det er fremmede håndværkere, som udfører foranstaltningerne.
Forrentningen af investeringerne vil naturligvis kunne forbedres, såfremt nogle af foranstaltningerne kan udføres helt eller delvis ved "gør det selv" arbejde.

Huset er opført i 1950 i 1½ etage og fuld kælder og der er tilbygget i 1975 i én tage med krybekælder.
Det oprindelige hus er på 56 m2 bolig i stueplan og 35 m2 bolig på 1.sal. Tilbygningen er på 43 m2 bolig. Ialt 134 m2 bolig.
Det oprindelige hus er under renovering med diverse vedligeholdelses arbejder i kælder og stueplan, og nyrenovering af 1. sal, hvis stade p.t. er nye tagvinduer og isoleret i skråvægge og på hanebåndsloft, men ingen vægbeklædning endnu.
Bortset fra igangværende renovering er husets stand middel.
Der foreligger tegninger i 1:100 fra husets udførelse, hvorpå hovedmaterialerne er beskrevet.

Der er ingen utilgængelige rum.

Huset anvendes til beboelse.

Husets isoleringsstand er som huse fra 1950 og tilbygning i 1975.
I det oprindelige hus pågår en renovering og især i tagetagen, hvor der er merisoleret op til 225 mm på skråvægge helt ned til tagfod og på hanebåndsloft, hvor der er isoleret med 150 mm, men forberedt for 300 mm isolering. Der er endv. muligt med merisolering i hulmur, i bjælkelag mod kælder og på hanebåndsloft.
I tilbygningen er det muligt med merisolering i bjælkelag mod krybekælder og i det flade tag i forbindelse med nyt tagpap.

Det opvarmede areal er hele boligarealet på 134 m2 + 7 m2 badeværelse i kælder = I alt 141 m2 opvarmet areal.



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægningen på det oprindelige hus fra 1950 er bølgeeternitplader på lægter og hanebåndsspær. I tagetagen, som er under renovering, er der p.t. isoleret med 150 mm på hanebåndsloftet, og der er gjort plads til 300 mm. Loftsbeklædningen mangler.
Taget på tilbygningen fra 1975 er vandret paptag. I flg. de oprindelige tegninger er der isoleret med 100 mm i taget.
Loftsbeklædningen er panelplader.

Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er bjælkelag med trægulv og hovedsageligt tæppebelægning. Der er pudsede lofter i kælder.
I det oprindelige hus er der i flg. tegninger isoleret med 60 mm i bjælkelag mod kælder.
I tilbygningen er der i flg. tegninger isoleret med 100 mm i bjælkelag mod krybekælder.

Forslag 3: Det vil give energibesparelser at udføre mer-isolering på hanebåndsloftet fra 150 mm isolering til 300 mm isolering.
Der er planlagt at isolere med 300 mm, bl.a. er gangbroen hæver dertil.
Investeringen er ikke umiddelbart rentabel, men rentabiliteten vil dog kunne forbedres, såfremt isoleringsarbejdet helt eller delvist kan udføres ved "gør det selv" arbejde.

Ved 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.

Forslag 5: Det vil give energibesparelser at udføre udv. mer-isolering af fladt tag over tilbygningen med f.eks. 150 mm pladebatts-isolering.
Investeringen er ikke umiddelbart rentabel, men rentabiliteten vil dog kunne forbedres, såfremt isoleringsarbejdet udføres i forbindelse med udskiftning af den gamle tagpap og ved helt eller delvist "gør det selv" arbejde.
Ved 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 30 cm hulmur, som i det oprindelige hus er fundet uisoleret, selv om der på tegningen er anført, at hulmuren er isoleret med 70 mm batts.
I tilbygningen er hulmuren isoleret.
Udvendigt er der fuget murværk og indvendigt er der puds i det oprindelige hus og blank mur i en del af tilbygningen.

Forslag 2: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at foretage hulmursisolering af det oprindelige hus, isolere murrem med 100 mm isol indv. og gipspladebeklædning, endv. isolere ½ stens vægge om badeværelse i kælder med 100 mm isolering og gipspladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

Ved 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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er trævinduer med termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er terrændæk i kælder og krybekælder og bjælkelag over kælder og over krybekælder og over stueetagen i det oprindelige hus.
Der er trægulv og hovedsageligt tæppebelægning.
I det oprindelige hus er der i flg. tegninger isoleret med 60 mm i bjælkelag mod kælder.
I tilbygningen er der i flg. tegninger isoleret med 100 mm i bjælkelag mod krybekælder.

Forslag 4: Det vil give energibesparelser at udføre mer-isolering i bjælkelag over kælder med 100 mm indblæst granulat og merisolere i bjælkelag i krybekælder med 100 mm isol.
Investeringen er ikke umiddelbart rentabel, men rentabiliteten vil dog kunne forbedres, såfremt isoleringsarbejdet helt eller delvist kan udføres ved "gør det selv" arbejde.

Ved 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.

- Kælder

Status: Der er 56 m2 kælder under det oprindelige hus, og krybekælder under tilbygningen.
Kælderloft ligger ca. 0,8 m over terrænhøjde, hvilket ikke er beboelse og kælder regnes for uopvarmet, bortset fra badeværelse i kælder, som regnes opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der mekanisk udsugning i køkken via emhætte, el-ventilator i badeværelse i kælder og naturlig ventilation i i gæstetoilet via ventil i ydervæggen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er fjernvarme fra Hammel Fjernvarme. FJV-stik er ført ind i kælder.
Opvarmningen er med radiatorer og gulvvarme i badeværelse og gæstetoilet.
Der er brændeovn i stue.

Forslag 1: Det vil give energibesparelser og være rentabelt at foretage isolering af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm isol., og merisolere isolerede varmerør rør i kælder fra 15 mm isol til 30 mm isol.



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen leveres fra en Redan gennemstrømningsvandvarmer, som er monteret i teknikrum i kælder.
Fremføring af varmtvandsrør foregår under kælderloft.
Der er ingen cirkulationpumpe på det varme brugsvand, men afstanden til det fjernestliggende tapsted er også under 10 m.
Varmtvandsforbruget vurderes til 200 l pr. m2, da der er termostatisk blandingsbatteri ved bruser.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet for varmeanlægget er to-strenget. Rørføringen frem til radiatorerne foregår under kælderloft/krybekælderloft og lodret op til radiatorerne.
Radiator på 1. sal er p.t. afmonteret p.g.a. renovering af etagen.

En del af de synlige varmerør i kælder er isoleret.

- Armaturer

Status: Vandarmaturer i køkken og ved håndvask er med middel vandforbrug. Ved bruser er der termostatblandingsbatteri, som er vandbesparende.

- Automatik

Status: Der er rumtermostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der er følgende hårde hvide varer i huset: Emhætte, gas-komfur med ovn, opvaskemaskine og køleskab, som alle vurderes til at være over 10 år gamle. Kummefryser, som vurderes til 5-10 år gammel og vaskemaskine, som er under 5 år gammel.

Hvis der skal anskaffes nye elappareter, skal man være opmærksom på, at apperaterne skal være 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: Toilet er med lavt vandforbrug (2 skyl).

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
Energikonsulent: Jørn Andersen Firma: JA-Byggerådgivning

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplyser, at husets beboelse er på 136 m2, hvoraf 26 m2 er på 1. sal.
Ved opmåling i h.t. tegninger og på stedet er husets beboelse beregnet til 134 m2, hvoraf 35 m2 er på 1. sal.
7 m2 badeværelse i kælder medregnes som opvarmet rum.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	237.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1817 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100142291
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2009
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

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:	18-11-2009

Energikonsulent nr.: 102332

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