



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aastrupvej 88
 Postnr./by: 6100 Haderslev
 BBR-nr.: 510-002797
 Energimærkning nr.: 100137161
 Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
 Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Jens Kr. Andreasen 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.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32600 kr./år
- Forbrug: 59 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.
 Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 30 mm rørskåler på uisolerede rør i kældere	1.3 MWh Fjernvarme	640 kr.	834 kr.	1.3 år
2 Automatik til central styring.	3.9 MWh Fjernvarme	1840 kr.	5000 kr.	2.7 år
3 Vandret skunk isoleres med 350 mm mineraluld.	1.7 MWh Fjernvarme	800 kr.	3762 kr.	4.7 år
4 Lodret skunk mod syd bag skabe isoleres med 350 mm mineraluld	0.6 MWh Fjernvarme	290 kr.	1379 kr.	4.8 år
5 Indblæsning af granulat i hulmuren.	12 MWh Fjernvarme	5840 kr.	33100 kr.	5.7 år
6 Efterisolering af lodret skunk med 300 mm mineraluld.	0.7 MWh Fjernvarme	330 kr.	4858 kr.	14.7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100137161

Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen A/S



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:

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:	9200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9200	kr./år
• Investeringsbehov:	48900	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: **E**

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



Energimærkning nr.: 100137161
 Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
 Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen Firma: Jens Kr. Andreasen A/S

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.

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.
7 Isolering af skråvægge med 100 mm,dog excl.skråvægge mod vest i værelse.	0.4 MWh Fjernvarme	180 kr.
8 Hanebånd mod øst efterisoleres med 250 mm mineraluld.	0.5 MWh Fjernvarme	260 kr.
9 Hanebånd mod vest efterisoleres med 200 mm	0.8 MWh Fjernvarme	380 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det fremgår af BBR at der er en terrasse på 11 m2-den er blevet lukket og indgår som boligareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm batts.
 Den østlige ende dog 100 mm.
 Lodret og vandret skunkvæg mod nordvest er isoleret med 300 mm.
 Øvrige vandrette og lodrette skunk er isoleret med 50 mm,dog er væg mod syd bag skabe uisolert.
 Skråvægge mod nordvest er isoleret med 200 mm,øvrige skråvægge er isoleret med 50 mm.

Forslag 3: Uisolert vandret skunk efterisoleres med 350 mm

Forslag 4: Uisolert lodret skunk efterisoleres med 350 mm

Forslag 6: Lodret skunk hvor der nu er 50 mm,efterisoleres med 300 mm.



Energimærkning nr.: 100137161

Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen A/S



Forslag 7: Ekst. isoleringsmåtter på skråvægge fjernes, hvorefter der isoleres med 100 mm

Forslag 8: Hanebåndsloft i den østlige del efterisoleres med 250 mm

Forslag 9: Hanebåndsloft i den vestlige del efterisoleres med 200 mm

- Ydervægge

Status: 30 cm. uisolert hulmur.

Væg i tilbygningen er isoleret med 50 mm på den nederste stykke og 100 mm ovenover.

Forslag 5: Der indblæses granulat i hulumuren.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er hvælvingerdæk som er uisolert.

- Kælder

Status: Uopvarmet og uisolert kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra emhætte samt bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmearrangement i kælder uden automatik.

Forslag 2: Automatik til centralstyring

- Varmt vand

Status: 160 ltr. Metro fra 2006

- Fordelingssystem

Status: Alle rør er ført langs vægge/gulv.

I kælder er rør isoleret med 10.15 mm.



Energimærkning nr.: 100137161
 Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
 Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen Firma: Jens Kr. Andreasen A/S

Forslag 1: Uisolerede varmerør i kælder isoleres med 30 mm rørskåler.

- Armaturer

Status: Alm. haner ved tapsteder.

- Automatik

Status: Ingen automatik, bortset fra termostatventiler på radiatorer.
 Pumpe til varmt brugsvand er med urstyr.

El

- Belysning

Status: Alm. rumbelysning.

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine er ca. 10 år gl.
 Opvaskemaskine er ca. 8 år gl.
 Komfur, oven og køleskab er ca. 2 år gamle.
 Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen, med almindelig lavskylds med en skyllemængde på mellem 4 og 6 liter pr. skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 221 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 221 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100137161
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 475 kr./MWh
Fast afgift på varme: 4236 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100137161

Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Firma: Jens Kr. Andreasen 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 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.



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jens Kr. Andreasen

Adresse: Gl. Kongevej 8 6070
Christiansfeld

E-mail: jka@arkitekt-andreasen.dk

Firma: Jens Kr. Andreasen A/S

Telefon: 74 56 19 00

Dato for
bygningsgennemgang: 08-10-2009

Energikonsulent nr.: 100292

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