Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Engdraget 7
Postnr./by:	7960 Karby
BBR-nr.:	773-057621
Energimærkning nr.:	100197457
Gyldigt 5 år fra:	07-12-2010
Energikonsulent:	Hans Kristiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens

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: 34400 kr./år
- Forbrug: 26 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	Udskifte cirkulationspumpe	361 kWh el	720 kr.	3500 kr.	4.9 år
2	Isolering trappeløb/væg mod kælder	0.5 MWh Fjernvarme	460 kr.	3000 kr.	6.5 år
3	Efterisolering vægge mellem opvarmet del og udhusdel i tilbygning	2.7 MWh Fjernvarme	2620 kr.	25650 kr.	9.8 år
4	Efterisolering skunk og hanebåndsloft	1.4 MWh Fjernvarme	1400 kr.	18436 kr.	13.2 år
5	Nyt gulv hvor der er krybekælder	4.7 MWh Fjernvarme	4590 kr.	138000 kr.	30.1 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197457
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9900	kr./år
• Investeringsbehov:	188590	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: C

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197457
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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.
6	Udskifte bagdør og køkkenvindue	0.6 MWh Fjernvarme	560 kr.
7	Efterisolering facader, gl. del	2.8 MWh Fjernvarme	2740 kr.
8	Efterisolering skråvægge	0.7 MWh Fjernvarme	650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1957 som et alm. enfamiliehus til beboelse. Jf. BBR er der i 1981 lavet en tilbygning med baggang, bryggers, bad og udhus/garage.
Der forelå ingen tegninger el. konstruktionsbeskrivelser. Ligeledes forelå der ingen ejerpoplysninger
Beregningsgrundlag er derfor alene en visuel gennemgang og delvis opmåling. Det er dog oplyst at hulmur i gl. del er isoleret med skum. Dette kan også konstateres i facader, idet der har været boret huller herfor i fuger.
Pga. manglende oplysninger er isoleringsværdier i lukkede / utilgængelige bygningsdele skønnet. Det har ikke været muligt at besigtige skunkrum.
Det opvarmede areal er opgjort til 150 m2.

Det beregnede energimærke er E. Dette er et mindre godt energimærke, men er dog som gennemsnittet af energimærker på ejendomme fra 50-erne hvor der er udført renovering/ombygninger og tilbygninger i 80-erne og senere.
Det skal dog bemærkes at det beregnede energiforbrug er væsentlig større end det tidligere/nuværende forbrug. Dette forhold kan skyldes at der evt. er isolering i trægulv mod krybekælder. Det skønnes dog at forholdet skyldes brugeradfærd, bl.a. pga. at baggang og bryggers og evt. dele af 1. sal sandsynligvis ikke har været opvarmet til 20 grader.
Inden man igangsætter efterisolering af trægulv mod krybekælder bør det først undersøges ved destruktiv indgreb om der er isolering, isåfald vil det nævnte forslag sandsynligvis ikke være rentabel.
Pga.indlagt fjernvarme og ejendommens beliggenhed, vil det ikke være rentabel el. sandsynligt, at der installeres alternativer energikilder som varmepumpe og solvarme. Forslag hertil er derfor ikke nævnt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på gl. del er udført med hanebåndsspær og 1. sal er udnyttet til beboelse. I tagrum kunne det konstateres at der er isoleret med ca. 150 mm mineraluld i loft og skråvægge. Det skønnes derfor at der ligeledes er isoleret med 150 mm mineraluld i skunke.



Energimærkning nr.: 100197457
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

På tilbygning er der fladt tag og da bygningen er opført i 1981, skønnes det at tag er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft(hanebåndsloft) med yderligere 150 mm mineraluld. Efterisolering af skunk ved at der udlægges og monteres yderligere 200 mm mineraluld

Forslag 8: Efterisolering af skråvægge på 1. sal ved at nuværende beklædning fjernes og der udføres påforing således der bliver plads til yderligere 150 mm mineraluld og ny beklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge på oprindelig del er udført med hulmur og tegn på at hulmur er isoleret med skum. Det skal dog bemærkes at nogle skumtyper med tiden er faldet sammen/blevet til ingenting. Om dette er tilfældet kan kun afklares ved destruktiv indgreb el. ved en termografi undersøgelse. I beregningen er det forudsat at isoleringen er indtakt.
I tilbygning er der hulmur og pga. opførelsestidspunkt skønnes det at hulmur er isoleret med 75 mm mineraluld. Vægge mod udhusdel er dog sandsynligvis massive og uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af vægge mellem opvarmet del og udhusdel i tilbygning, ved at der på vægge (mod opvarmet del) i udhusdel monteres 200 mm mineraluld el. lign. som afdækkes med plader.

Forslag 7: Efterisolering af facader på oprindelig del ved at der på udv. side monteres 100 mm batts el. lign. som afsluttes med puds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er henholdsvis isat alm. termoruder og lavenergiruder.

Forslag 6: Udskifte bagdør og køkkenvindue med nye elementer som er med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: I oprindelig del er der trægulv mod krybekælder, skønnes at være uisoleret. Mod kælder er der uisoleret trappeløb og trævægge.
I tilbygning er der støbte gulve. Det skønnes at de er isoleret med løs leca el. 50 - 75 mm mineraluld

Forslag 2: Fjerne trægulv mod kælder, afrette underlag således at der kan blive plads til 300 mm polystyrol og nyt trægulv.

Forslag 5: Efterisolering af trappeløb/træ mod kælder ved at der på underside/flader mod kælder monteres 200 mm mineraluld el. lign.(dog ikke på dør)

- Kælder

Status: Uisoleret kælder som ikke indgår i opvarmet areal.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197457
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt aftrækskanaler. Dog mekanisk fra emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Sdr. Herreds Kraftvarmeværk. Fjernvarme er indført i bryggers. Fjernvarmevand føres direkte rundt i centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: I bryggers er der i fjernvarmeunit monteret en veksler for det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Tegn på at centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system. I tilbygning er varmerør fremført i gulve og i oprindelig del i skunk mod nordvest. Det skønnes at rør er isoleret. Selvom der er direkte fjernvarme er der monteret en tre trins cirkulationspumpe, forbrug 30 - 80 W

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på de fleste radiatorer, øvrige er med alm. håndreguleringsventiler.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskifte cirkulationspumpe på varmeanlæg til ny lavenergipumpe, evt. en type Grundfos Alpha 2.

Vand

- Vand

Status: Kloset er med alm. vandforbrug. Armaturer er ligeledes med alm. vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197457
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer ikke helt overens med BBR, skyldes større opvarmet areal på 1. sal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	980 kr./MWh
Fast afgift på varme:	8000 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197457
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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 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: Hans Kristiansen
Adresse: Rædersgade 3, 1. sal
8700 Horsens
E-mail: hkr@factum2.dk

Firma: factum2 Horsens
Telefon: 75601266
Dato for bygningsgennemgang: 06-12-2010

Energikonsulent nr.: 250852

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