



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Blichersvej 24
 Postnr./by: 7330 Brande
 BBR-nr.: 756-004107
 Energimærkning nr.: 100119427
 Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
 Energikonsulent: Hans Kristiansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/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: 20800 kr./år
- Forbrug: 29540 kWh 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	Tilbagebetalingstid
3 Isolering af vægge i sidebygning	4710 kWh Fjernvarme	2940 kr.	29807 kr.	10.1 år
5 Isolering loft over sidebygning	420 kWh Fjernvarme	260 kr.	4065 kr.	15.6 år
10 Udskifte cirkulationspumpe	373 kWh el	750 kr.	2500 kr.	3.3 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:

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



Energimærkning nr.: 100119427
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



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:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	750	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3900	kr./år
• Investeringsbehov:	36400	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 nr.: 100119427
 Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



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.
1 Nyt gulv i sidebygning	570 kWh Fjernvarme	360 kr.
2 Nyt gulv ved krybekælder	1340 kWh Fjernvarme	840 kr.
4 Isolering facader, hovedbygning	4120 kWh Fjernvarme	2580 kr.
6 Isolering af hanebåndsloft	100 kWh Fjernvarme	60 kr.
7 Isolering af skråvægge	1730 kWh Fjernvarme	1080 kr.
8 Udskifte alm. termoruder	1180 kWh Fjernvarme	740 kr.
9 Ny entredør og badeværelsesvindue	490 kWh Fjernvarme	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1918 som et alm. enfamiliehus til beboelse. I 80-erne er der udført ombygninger / renoveringer.
 Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, visuel gennemgang og en delvis opmåling.

Det beregnede energimærke er E. Dette er et mindre godt energimærke, men er dog som på gennemsnittet af ejendomme fra perioden 1900 til 1920 og hvor der er udført renoveringer i 80-erne.
 Såfremt sidebygning havde været i bedre isoleret stand kunne det beregnede energimærke have været D.

Tagetage er opmålt til 48 m² opvarmet areal og i stueplan er der opmålt 92 m² opvarmet areal, dermed ialt 140 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på hovedhus er udført med hanebåndsspær og tagetage er udnyttet til beboelse. Mod nordøst er der kvist og her er loft/skråvægge ført helt til kip. Øvrige skråvægge er ført med helt ud i skunk. Der er vandret loft/hanebåndsloft på hovedbygning. Skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld og hanebåndsloft med ca. 200 mm mineraluld, stedvis lidt mere.
 På sidebygning er der gitterspær el. lign. og jf. ejer skulle loft være isoleret, skønnes derfor at være 100 mm.

Forslag 5: Efterisolering af vandret loft over bad og baggang ved at der udlægges yderligere 200 mm



Energimærkning nr.: 100119427
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



mineraluld i tagrum.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft ved at der udlægges yderligere 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge ved at der på underside isoleres med 200 mm mineraluld og der afsluttes med gipsplader.

• Ydervægge

Status: På hovedbygning er der jf. ejer hulmur som er efterisoleret med mineralulds granulat. På sidebygning er ydervægge kun opført med ½-stens mur og ydervægge er her uisolaret.

Forslag 3: Efterisolering af ydervægge og væg mod uopvarmet værksted i sidebygning ved at der på udv. side af facader isoleres med 150 mm batts el. lign. som afsluttes med puds. På væg mod værksted isoleres der med 200 mm mineraluld i stålskellet og der afsluttes med gipsplader. Monteres på vægside i værksted.

Forslag 4: Efterisolering af facader på hovedhus ved at der 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 isat alm. termoruder. Dog er der kun et lag glas i entredør og i badeværelsevindue mod sydøst. Tegn på at der er energiruder i bagdør og vindue i baggang, samt i trapperumvindue mod nordvest.

Forslag 8: Udskifte alm. termoruder med nye lavenergiruder.

Forslag 9: Udskifte badeværelsesvindue og entredørsparti med nye lavenergielelementer.

• Gulve og terrændæk

Status: I hovedbygning er der trægulv mod krybekælder og jf. ejer er der isoleret med 100 mm mineraluld. Dog er der et lille gæstetoilet hvor der er nyere gulv mod terræn og med gulvvarme. I sidebygning er der gl. uisolaret betongulv.

Forslag 1: Udskiftning af gulv i gl. bad og baggang, således at nyt gulv isoleres med 300 mm polystyrol som afsluttes med beton.

Forslag 2: Fjernelse af trægulv mod krybekælder, afretning af underlag således at der kan udlægges 300 mm polystyrol som afsluttes med nyt paneltrægulv.

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 100119427
 Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet Brande Fjernvarme og fjernvarmevand føres direkte rundt i centralvarmeanlægget. Der er dog monteret en cirkulationspumpe på centralvarmeanlægget. Cirkulationspumpe er af ældre data og med stort strømforbrug (85 W).

• Varmt vand

Status: I baggang er der en væghængt varmtvandsbeholder type Vølund, 100 liter og den er præisoleret, alder er ukendt, men sandsynligvis fra 80-erne.

• Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget skønnes at være udført som to-strengs system. Varmerør er henholdsvis fremført i gulve og i skunkrum. Varmerør er isoleret.

• Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer.

• Pumper varme

Forslag 10: Udskifte gl. cirkulationspumpe med ny Alpha+ energimærke A, cirkulationspumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1918
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf. BBR kun 40 m² udnyttet tagetage, er opmålt til 48 m². Jf. BBR 100 m² bebygget boligareal, pga. udhus er det



Energimærkning nr.: 100119427
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/S



kun opmålt til 92 m2 opvarmet boligareal. Dermed bliver der i alt 140 m2 opvarmet boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.625 kr./kWh
Fast afgift på varme: 2300 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100119427
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: Botjek Horsens I/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:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	hkr@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-05-2009

Energikonsulent nr.: 101572

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