



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jørgen Brønlunds Vej 22
 Postnr./by: 9800 Hjørring
 BBR-nr.: 860-014250
 Energimærkning nr.: 100208693
 Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
 Energikonsulent: Ib larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektkontoret af 1991



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: 11500 kr./år
- Forbrug: 26310 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



D

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.

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 Isoleringstykkelsen, anbefales forøget op til en tykkelse på 350 mm, dampspærrens tæthed anbefales tjekket/oprettet,	3960 kWh Fjernvarme	1730 kr.



Energimærkning nr.: 100208693
Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



loftlemmen anbefales udskiftet til en isoleret og tæt loftlem.

2 Alm. termoruder anbefales udskiftet til lavenergiruder.

1310 kWh Fjernvarme

570 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, er et fritliggende enfamilieshus, med et samlet boligareal på 165 m² - Bygningen er med 1 toilet/baderum samt gæstetoilet.
Som opvarmningskilde anvendes fjernvarme.

Ejendommen består af 2 bygninger.

Bygningen skønnes uden utilgængelige rum.

Boligen har egne målere.

Bygningen er ikke omfattet af krav om månedlig aflæsning.
Dog anbefales der udført en månedlig aflæsning, idet et pludseligt merforbrug (evt. brud - defekt måler mv.) nemmere kan indkredses og dermed, bevises som hidrørende fra det konstaterede svigt.

Bygningen anvendes til bolig.

Da varmtvandsforsyningen er uden cirkulation medregnes/medtages brugsvandsrørene ikke i nærværende beregning.

Loftlemmen, anbefales udskiftet - isoleret eller forsynet med tætningslister.

Selvom det p.t ikke er rentabelt at oplægge mere isolering på lofterne anbefales dette indarbejdet i de fremtidige vedligeholdelsesplaner.

Ved udskiftning af hvidevarer, anbefales indkøbt lavenergiapparater.

Gulvvarme: Da arealet med gulvvarme i toilet/bad og udestuen, skønnes mindre end 10% af det samlede terrændæk - indgår arealet under det samlede terrændæk.

Da alle radiatorer samt varmezoner er med termostatventiler, regnes bygningen som værende med sommerstop.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100208693
 Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
 Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991

• Tag og loft

Status: På lofter er der oplagt isolering af forskellige skønnede tykkelser - 100 mm og 200 mm tykkelser - Isoleringen skønnes at være af typen Rockwool.
 Loftlemmen, er uisolert og uden tætningslister - loftlemmen er placeret i bryggerset.
 I lofterne, forefindes rumaftræk - tætning omkring loftventiler opfylder ikke nugældende krav til tæthed, hvorfor loftventiler/gennembrydninger anbefales gennemgået og tætnet.
 Ved gavle samt 2 steder på de vandrette lofter, blev der konstateret intakte dampspærrere.
 Ventilationen af tagrummet, skønnes at opfylde gældende forskrifter.
 Loftrummen blev konstateret tørre.
 Lysskærm i tagrummet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld som Rockwool.

Forslag 1: Isoleringstykkelsen, anbefales forøget op til en tykkelse på 350 mm, dampspærrens tæthed anbefales tjekket/oprettet, loftlemmen anbefales udskiftet til en isoleret og tæt loftlem.

• Ydervægge

Status: Ydervægge fra opførelsen, skønnes at være 30 cm isolerede hule teglmure - ydervæggene efter 1982 skønnes at være 36 cm isolerede teglmure.
 Ydervæggens isoleringsgrad, er skønnet ud fra bygningsreglementet BR-72 og BR-s 98.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindues- og dørelementerne, er af PVC samt træ.
 Vindues- og dørelementerne er forsynet med termoruder - udestuen imod vest, er med superenergiruder.

Forslag 2: Alm. termoruder anbefales udskiftet til lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene skønnes at være terrændæk - isoleringsgraden skønnes at følge de gældende krav på opførelsetidspunkterne.
 I udestuen og i toilet/bad skønnes der at være gulvvarme - disse arealer skønnes at være mindre end 10% af det samlede gulvareal, hvorfor disse beregnes som de øvrige gulve.

• Kælder

Status: Bygningen skønnes uden kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilation fra køkken sker via emhætte.
 Ventilation fra gæstetoilet, toilet/bad samt bryggers, sker som naturlig ventilation via rumaftræk (loftventiler m/tvangsåbninger) samt oplukkelige vinduer.
 Døre til toilet/bad samt bryggers, er uden ventilationsspalter fra tilstødende rum - denne ventilation anbefales etableret.
 Ventilation fra beboelsesrum sker via oplukkelige rammer.
 I forbindelse med udskiftning af vinduer/døre, anbefales alle beboelsesrum, køkkener samt toilet/bad, forsynet med friskluftventiler (min. 60 cm² pr. rum under 25 m²)



Energimærkning nr.: 100208693
Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



Kondensisoleringen af aftrækskanaler i tagrummet opfylder ikke nugældende krav og anbefales oprettet i forbindelse med en kommende efterisolering.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet Hjørring Varmeforsyning.
Alle radiatorer skønnes forsynet med termostater.
Toilet/bad og udestuen skønnes at være med gulvarme - varmen reguleres med returtermostatventiler.
Varmeanlægget er 2-strengt.
Varmen føres ud til de enkelte radiatorer samt gulvarme via skjulte rør gående i terrændæk/rørkanaler.
Fordelingsrørene i terrændækkene skønnes at være placeret max. 50 mm nede i rørkanalens isolering.
Varmeanlægget skønnes i alder med bygningen/de seneste renoveringer/tilbygninger.

• Varmt vand

Status: Boligen får varmt vand via TERMIX gennemstrømsvandvarmer - det varme vand er uden cirkulation.
Gennemstrømsuniten, er placeret i teknikskabet i bryggerset.

• Fordelingssystem

Status: Anlægget er 2-strengt, alle varmerør, skønnes ført i terrændækkene, hvorfor disse regnes som placeret indenfor varmeisoleringen.
I teknikskabet - ved varmeindføringerne - forefindes uisolerede varmerør - disse rør anbefales isoleret.

• Armaturer

Status: Brusearmaturet, er med termostatstyring mv. - ved udskiftning, anbefales indkøbt termostatstyret samt berøringsfrie armaturer.
Alle armaturer skønnes at være med vandsparerer.

• Automatik

Status: De fleste radiatorer, er med rumfølere samt returtermostater.
Gulvvarmeanlæggene, er forsynet med returtermostater.
BEMÆRK: returtermostatventiler reagerer ikke på rumvarmen, hvorfor der generelt anbefales monteret rumtermostatventiler - herved opnås større udnyttelse af gratis varme i form af solindfald, personer samt øvrige varmeafgivende emner.

El

• Belysning

Status: Almen belysning er ikke indregnet i nærværende energimærke.



Energimærkning nr.: 100208693
 Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
 Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991

• Hårde hvidevarer

Status: I bygningen ses komfur, køleskab samt emhætte mv. - ved udskiftning anbefales indkøbt A-mærkede produkter.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der forefindes ikke solvarmeanlæg.
 I forbindelse med fremtidige investeringer i alternative energiformer anbefales denne energiform iagttaget.

• Varmepumpe

Status: Der forefindes ikke varmepumpeanlæg.
 I forbindelse med fremtidige investeringer i alternative energiformer anbefales denne energiform iagttaget.

• Solceller

Status: Der forefindes ikke solcelleanlæg.
 I forbindelse med fremtidige investeringer i alternative energiformer anbefales denne energiform iagttaget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering: 1999
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 165 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Følgende grundlag er gældende:
 Håndbogen for energikonsulenter - 2008 - EK-pro beregningskærne 4.4 samt BR72 samt BR-s 98.

Følgende tegninger er anvendt: facadetegning og plantegning - dateret 18.03.1998 - Plantegning nr. 2, facadetegning nr. 3, snittegning nr. 4 - dateret 14.03.1989 - situationsplan dateret 26.11.75. - de fleste tegner



Energimærkning nr.: 100208693
Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



uer uden mål - der er udført enkelte måltjek på pladsen - øvrige mål er skønnet ud fra tegningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.4375 kr./kWh
Fast afgift på varme: 24 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100208693
Gyldigt 7 år fra: 27-02-2011
Energikonsulent: Ib larsen

Firma: Arkitektkontoret af 1991



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: Ib larsen
Adresse: Toftegade 27 A
9800 Hjørring
E-mail: arkitektkontoret-af1991@pc.dk

Firma: Arkitektkontoret af 1991
Telefon: 98 90 21 33
Dato for bygningsgennemgang: 22-02-2011

Energikonsulent nr.: 100141

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