



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Parallelvej 9
 Postnr./by: 7100 Vejle
 BBR-nr.: 630-014874
 Energimærkning nr.: 100242570
 Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
 Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Vejle



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: 14000 kr./år
- Forbrug: 23 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 Man kan med fordel efterisolere uisolaret etageadskillelse mod kælder med dampspærre, 100 mm mineraluld, tråd og gipsplader.	3.3 MWh Fjernvarme	1740 kr.	29700 kr.	17.1 år
2 Man kan med fordel installere en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen.	9.6 MWh Fjernvarme - 1955 kWh Elvarme, -44 kWh el	1290 kr.	25000 kr.	19.4 år
3 Man kan med fordel montere solcelleanlæg på taget mod syd.	1827 kWh el	3650 kr.	80000 kr.	21.9 år
4 Hvor det er teknisk muligt, kan man med fordel efterisolere i tagrum med op til 150 mm mineraluld.	1.4 MWh Fjernvarme	750 kr.	21049 kr.	28.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.



Energimærkning nr.: 100242570
Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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.

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:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7100	kr./år
• Investeringsbehov:	155750	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.



Energimærkning nr.: 100242570
 Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
 Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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.
5 Det er ikke rentabelt, at efterisolere isoleret og uisolerede vand- og varmerør i kælder med 50-60 mm rørskåle.	0.7 MWh Fjernvarme	360 kr.
6 Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.	1.2 MWh Fjernvarme	640 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

I forhold til sin alder, er bygningen i en rimelig god isoleringsstand, der er dog gode muligheder for at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er opført i 1955 og siden opførelsen er der bl.a foretaget følgende energibesparende foranstaltninger: Monteret 2 lags termoruder og flere af dem med 2 lags energiruder, efterisoleret i tagrum og indvendig på flere ydervægge.

Følgende materiale forelå ved besigtigelsen:

Tegninger: Ja af tilbygning i stue.

Årsforbrug: Ja

BBR-meddelelse: Ja

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Det er rentabelt at gennemføre flere rentable energibesparelser, nemlig: Efterisolering mod kælder, efterisolering i tagrum og installering af el-varmepumpe og solcelleanlæg.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen renoveres.

Der gøres opmærksom på, at der ved registreringen af ejendommen er fortaget nogle forenklede



Energimærkning nr.: 100242570
Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

registreringsmetoder og det gælder ikke mindst ved skjulte bygningsdele/installationer, i disse tilfælde er registreringen sket efter bedste evne/skøn og kutyme på udførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes udelukkende til boligformål.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrum i oprindelig beboelse er isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 150 mm mineraluld.

Det skønnes at tagkonstruktionen i tilbygning med built-up tag er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. (der er ikke foretaget destruktive indgreb)

Forslag 4: Hvor det er teknisk muligt, er det rentabelt, at efterisolere i tagrum i oprindelig beboelse med op til 150 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca. 21 cm massiv "Nitonblokke", hvor der delvis indvendig er uisolert og efterisolert med Cellotexplader og ca. 20-50 mm isolering.

Let ydervæg omkring udestue består af træbeklædning og ifølge sælger isoleret med ca. 200 mm mineraluld og indvendig af letbeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er hovedsagligt monteret med 2 lags alm. termoruder hvor der i facaden mod syd er delvis udskiftet til energiruder og fuger betegnes som delvis tætte.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder er henholdsvis uisolert træbjælkelag og uisolert betondæk.

Dog er toilet ifølge sælger isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Det er rentabelt, at efterisolere uisolert etageadskillelse mod kælder med dampspærre, 100 mm mineraluld, tråd og gipsplader.



Energimærkning nr.: 100242570
Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

- Kælder

Status: Selvom der er mulighed for opvarmning af kælder, skønnes det, at kælder ikke opvarmes til min. 15 grader og derfor er kælderen ikke medregnet i det opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bortset fra emhætte og aftræk fra våde rum, er der kun naturlig ventilation i ejendommen.
Vinduer og døre betegnes som delvis tætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via et ældre fjernvarmeunit placeret i kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes via HST varmt vandsbeholder placeret i kælder på 60 ltr. og det skønnes at beholderen er isoleret med 30 mm PUR.

- Fordelingssystem

Status: Bygningen opvarmes ved hjælp af fjernvarmeunit i kælder, hvor rørene fordeles ud i rummene via varmerør under stuegulv og hovedsaligt isoleret med 10 mm isolering.

Der er ingen synlig cirkulationspumpe.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt, at efterisolere isoleret og uisolerede vand- og varmerør i kælder med 50-60 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: I toilet og badeværelse er monteret 2-grebs eller 1-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler overalt, men ingen automatik til natsænkning.

Vand

- Vand

Status: I toilet og badeværelse er monteret et lav- og storskyloset i hvert rum.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100242570
Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

- Varmepumpe

Forslag 2: Det er rentabelt, at installere en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen.

- Solceller

Forslag 3: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 91 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 96 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	531.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1777 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100242570
Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100242570
Gyldigt 10 år fra: 22-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Energikonsulent

Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle
Adresse: Hesselkrog 6 Telefon: 75 72 72 00
E-mail: hni@botjek.dk Dato for bygningsgennemgang: 19-09-2011

Energikonsulent nr.: 250885

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