



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvej 1
 Postnr./by: 8581 Nimtofte
 BBR-nr.: 707-044128
 Energimærkning nr.: 100228122
 Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
 Energikonsulent: Niels Møller Jensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult



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: 31300 kr./år
- Forbrug: 38 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 Massiv ydervæg i nordlige tagrum isoleres indvendig. | 0.5 MWh Fjernvarme | 320 kr. | 4466 kr. | 14 år |
| 2 Gulve i det oprindelige hus fjernes og der støbes terrændæk. | 9.6 MWh Fjernvarme | 6500 kr. | 120640 kr. | 18.6 år |
| 3 Hanebånd, skunke og tag over karnap efterisoleres. | 0.8 MWh Fjernvarme | 570 kr. | 16754 kr. | 29.4 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.



Energimærkning nr.: 100228122
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Vh-consult



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: | 7400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 7400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 141860 | 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: **F**

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



Energimærkning nr.: 100228122
 Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
 Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Vh-consult

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. |
|--|----------------------------------|------------------------|
| 4 Alm. 2 lags termoruder udskiftes til lavenergiruder. | 1.7 MWh Fjernvarme | 1170 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1900. Bygningen anvendes til helårsbeboelse. En del af det oprindelige udhus er inddraget som bolig.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.

I energimærket opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simple tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f. eks. udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi idet energiomkostningerne reduceres.

Ved beregning af energimærket er der tre forslag under kategori 1, som er rentable og med en tilbagebetalingstid der er kortere end levetiden.

Et enkelt forslag hører under kategorien 2 som ikke er rentabelt at gennemføre, men bør tages med i overvejelserne hvis energipriserne stiger markant eller hvis der påtænkes udført ombygnings- eller renoveringsarbejder.

Dokumentation for beregning af energimærket:

Der er foretaget opmåling af huset.

Ydervægge: Der er foretaget boreprøve i sydfacade. Boreprøven viste isolering i form af Styropor (flamingokugler).

Terrændæk: skøn.

Gulv mod krybekælder: skøn.

Skråvægge, hanebånd: kontrolmål.

Skunke: skøn.

Kvistflunke: skøn

Karnaptag: skøn

Vinduer og døre: opmålt.

Varmeanlæg: visuelt



Energimærkning nr.: 100228122
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Vh-consult

Rørføring: udregnet efter simpel metode ($4xL + 2xB$).

Der er kun en enkelt opvarmet bygning på ejendommen.

Hele huset regnes som opvarmet til 20 grader døgnet rundt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er isoleret på følgende måde: Hanebånd og skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Skunkerum skønnes at være isoleret med 200 mm mineraluld, vandret og lodret. Kvistflunke mod øst skønnes at være isoleret med 50 mm mineraluld og kvistflunke mod sydvest skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Hanebånd, skunke og tag over karnap efterisoleres så der fremover ligger ialt 350 mm isolering. Karnaptaget er udvendig isolering og nyt tagpap.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhuset består af 32 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med flamingokugler. Ydervægge badeværelse består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydervægge i tilbygninger i træ skønnes at være opbygget med 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Forslag 1: Massiv ydervæg i nordlige tagrum isoleres indvendig.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er monteret med alm. 2 lags termoruder.

Forslag 4: Alm. 2 lags termoruder udskiftes til lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder i det oprindelige hus skønnes at være uisoleret. Gulv i badeværelse skønnes at være isoleret med 200 mm Styropor. Gulv i trætilbygning skønnes at være isoleret med 10 cm løs leca.

Forslag 2: Gulve i det oprindelige hus fjernes og der støbes terrændæk.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100228122
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Vh-consult

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i toilet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisolereet varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes at være udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W.

• Armaturer

Status: Hustes armaturer er uden vandsparefunktion.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vand

• Vand

Status: Kloset i huset er med dobbeltskyl på hhv. 3 og 6 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Det er p.t. ikke rentabelt at montere solvarmeanlæg på ejendommen.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er ikke rentabelt at installere varmepumpe i ejendommen.

• Solceller



Energimærkning nr.: 100228122
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Vh-consult

Status: Der er ikke monteret solcelleanlæg til egenproduktion af el på ejendommen.
Det er ikke rentabelt at montere solcelleanlæg på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 119 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 119 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det ifølge BBR-registret opvarmede boligareal svarer til det til energimærket opmålte areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme: | 676.25 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 5120 kr./år |
| El: | 1.92 kr./kWh |
| Vand: | 45 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100228122
Gyldigt 10 år fra: 10-06-2011
Energikonsulent: Niels Møller Jensen Firma: Vh-consult

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

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: | Niels Møller Jensen | Firma: | Vh-consult |
| Adresse: | Venbjerg 46, 6100 Haderslev | Telefon: | 4020 1243 |
| E-mail: | mail@nielsmoller.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 09-06-2011 |

Energikonsulent nr.: 251770

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