



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jyllandsgade 6
 Postnr./by: 9600 Aars
 BBR-nr.: 820-013866
 Energimærkning nr.: 100228812
 Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
 Energikonsulent: Bertel Jespersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn



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: 17400 kr./år
- Forbrug: 30 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



D

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 |
|--|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Isolering af kælderydervægge på udvendig side. | 7.5 MWh Fjernvarme | 3300 kr. | 103616 kr. | 31.4 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.

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



Energimærkning nr.: 100228812
Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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: | 3300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 103620 | 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.

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:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100228812
 Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
 Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

| Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|--|--------------------|----------|
| 2 Udskift termoruder med lavenergiruder. | 0.4 MWh Fjernvarme | 190 kr. |
| 3 Merisolér ydervægge udvendig. | 5.6 MWh Fjernvarme | 2470 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentabel at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Huset er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan og med fuld kælder og udnyttet tagetage. Huset er opført i 1930. Det opvarmede areal er på 199 m². Kælder har 3 radiatorer, og er derfor regnet for opvarmet.

FORUDSÆTNINGER

Ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse.

Ved besigtigelsen forelå ingen ejeroplysninger, tegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold. Det har derfor været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser, boreprøver og opførelsestidspunktet..

KOMMENTARER TIL BESPARELSESFORSLAG

Ydervægge og kælderydervægge over terræn:

Ydervægge er i en svag kvalitet med en del skader herunder fugeproblemer, afskalninger og andet.

I stedet for en ofte bekostelig renovering af de svage ydervægge med tidsbegrænset effekt, anbefales en udvendig merisolering i et facadesystem bestående af specielle batts, der monteres på ydermuren. Herved afbrydes kuldebroer effektivt om både vinduer, døre og på kælderydervægge over terræn. Der afsluttes med mørtelpuds. Systemet tillader mange facadeudtryk bl.a. refendfuger (dybtliggende fuger) og gesimsbånd.

Ud over de nævnte forhold kan isoleringsarbejdet foretages udefra uden gener for beboerne og gulvarealet vil ikke blive reduceret som ved en indvendige isolering af ydervæggene.

I forbindelse med opretning af ydervægge anbefales samtidig at følge Bygningsreglementets isoleringskrav.

Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved etablering af en udvendig isoleringsvæg.

Kælderydervægge under terræn:

Kælderydervægge er i perioder med stor fugtindhold. Er der planer om at fugtisolere kælderen, vil det være relevant samtidig at isolere udefra, idet denne metode giver langt det bedste resultat.

Udgangspunktet i konstruktionen er udgravning af kælderen, isolering udvendigt på ydervægge afsluttes med en beskyttende drænplade samt omfangsdræn. Fugtbelastningen af væggene vil aftage betydeligt, og der opnås et behageligt indeklima med minsket risiko for skimmeldannelse.

Der er i energimærkningen beregnet et eksempel foran i rapporten under "Forslag til forbedringer", der viser, hvor stor besparelsen vil være, såfremt der isoleres op til Bygningsreglementets krav.

GENERELLE KOMMENTARER

Ventilation:



Energimærkning nr.: 100228812
Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftsiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg:

I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Fordelingssystem:

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.

Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

Automatik:

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt, at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Alternative opvarmningsformer:

Da huset er forsynet med fjernvarme som er relativ billig, er der ikke beregnet forslag til alternative opvarmningsformer som f.eks. solvarme, varmepumpe m.v., da disse forslag skønnes ikke at være rentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm. Isoleringstykkelse er målt. Isoleringstykkelsen i skråvæggene er skønnet til 150 mm, idet det vurderes, at der er efterisoleret i forbindelse med udskiftning af tagbelægning.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 33 cm hulmure der er isoleret med skumisulering. Vægtykkelser og isoleringstykkelser er skønnet ud fra målte vægtykkelser og boreprøver udført på facader mod øst, syd og vest.

Forslag 3: Ydervægge merisoleres udvendigt med 150 mm batts. Der afsluttes med facadepudsning

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset har fortrinsvis nyere vinduer og yderdøre med lavenergiruder. Undtaget er dog entredør og kældervinduer med nord og vest der er med termoruder.

Forslag 2: Vinduerne er egnede til at termoruder udskiftes med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet



Energimærkning nr.: 100228812
Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

fra disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er skønnet udført som betonlag udstøbt på jord.

- Kælder

Status: Kælderydervægge både over og under jord er 30-35 cm massive betonvægge uden isolering.

Forslag 1: Kælderydervægge over terræn isoleres udvendig med 150 mm og der afsluttes med egnet facadebeklædning eller facadepuds.
Ved klæderydervægge under terræn frigraves vægge og der isoleres med 150 mm. Der afsluttes med drænplade.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræk fra vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen, herunder åbning af vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarme med indføring i kælder. Anlægget er et direkte fjernvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro. Beholderen er fra 2005 og er væghængt i kælderen.
Tilslutningsrør mellem varmemåler og varmtvandsbeholder er 15 mm plastrør delvis isoleret med 20 mm Rørskåle. Da isoleringen visse steder er mangelfuld er der regnet med gennemsnitlig 15 mm isoleringstykkelse.
Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter /m² pr. år

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg.
Varmerør ført i kælder er med varierende dimension og stedvis mangelfuld isolering. Der er som gennemsnit regnet med 15 mm rør isoleret med 15 mm rørskåle.
Varmerør i etagerne er medregnet som 15 mm uisolerede rør.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler

Vand



Energimærkning nr.: 100228812
Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Vand

Status: Huset har 1 toilet der er med 2 skyl.
Bruser og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 199 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 150 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 125 m² fordelt med 74 m² i stueetagen og 51 m² i tagetagen. Klæderen er 74 m², men er ikke medregnet i boligarealet.

Det er ejers pligt, at BBR-meddelelsen er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme: | 437.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 4207 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100228812
Gyldigt 10 år fra: 16-06-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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: | Bertel Jespersen | Firma: | BJ Hussyn |
| Adresse: | Graverensvej 37 9440 Aabybro | Telefon: | 51647515 |
| E-mail: | jespersenbertel@hotmail.com | Dato for bygningsgennemgang: | 14-06-2011 |

Energikonsulent nr.: 251190

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