



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toldbodgade 1
 Postnr./by: 5800 Nyborg
 BBR-nr.: 450-006827
 Energimærkning nr.: 200037543
 Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
 Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsumtion

- Udgift inkl. moms og afgifter: 85543 kr./år
- Forbrug: 106860 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Udskiftning af toiletter og armaturer | 254 m ³ vand | 8890 kr. | 99000 kr. | 11.1 år |

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse



Energimærkning nr.: 200037543
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- Samlet besparelse på varme: 0 kr./år
- Samlet besparelse på el: 0 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 8900 kr./år
- Besparelser i alt: 8900 kr./år
- Investeringsbehov: 99000 kr.

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:

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 2 Udskiftning af vinduer | 13150 kWh Fjernvarme | 7810 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION

Forslag til udskiftning af toiletter og armaturer er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energifgifter.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på udskiftning af vinduer og glasdøre.



Energimærkning nr.: 200037543
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslaget er ikke rentabelt, men bør overvejes ved reparation/udskiftning.

Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er forsynet med fjernvarme.

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG:

Det er det beregnede varmeforbrug som er anført på forsiden, da det ikke har været muligt at fremskaffe de faktiske forbrug på ejendommen, da forbruget fordeles på de enkelte bygninger ud fra hovedmåler i nr. 19 og de enkelte bimålere. De enkelte lejligheder afregnes individuelt med fjernvarmeleverandøren.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele boligen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at varmtvandsforbruget er 25 m³ for et hus på 100 m² - opvarmet til 55°C.
- at de sidste års milde vintre har betydet afvigelser på over 25% fra beregningens "normalår".

Endvidere har vaner og forbrugsmønster en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningerne er flerfamiliehuse med 19 lejligheder.
Bygningerne er i 2 planer opført i 1986 og 1989 på i alt 1348 m² opvarmet etageareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler bygningerne

- 450-006827-001 beliggende Toldbodgade 1-17, Nyborg
- 450-01844-002 beliggende Toldbodgade 21-39, Nyborg

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 4 stk. rapporter, heraf er 2 stk. frivillige rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

3. FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til nr. 18 st. og 1. sal.
Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler, isoleringsforhold, vand m.v., som de registrerede rum. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

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

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

VENTILATION

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.

EL-UDSTYR

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på udelys ved de enkelte lejligheder.

VAND



Energimærkning nr.: 200037543
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Toiletter med enkelt skyl har et vandforbrug fra 6-9 liter pr. skyl.

Inden iværksættelse af forbedringsforslaget skal afløbsforholdene kontrolleres af autoriseret kloakfirma. De ændrede driftbetingelser kan være med risiko for tilstoppelse i anlægget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - hanebåndsloft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- loftlemme er isoleret med 50 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.
- skråvæg er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.
- kvistflunk er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.
- lodret skunk/ydermur er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

• Ydervægge

Status: - 30 cm hul mur er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er partier i køkken ved nr. 1-17 der er med 3 lags termoruder og nye terrassedøre/stuevinduer der er med lavenergiruder.

Forslag 2: Ældre termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er skønnet iht. Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem vægventiler i opholdsrum og emhætte i køkken samt aftræksventiler/udsugning i vådrum.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 200037543
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Ejendommene har separate fjernvarmeanlæg i teknikskab/entre ved lejligheder.
Anlægget er fra 1986-89.
Varmeforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 19 stk. præisolerede beholdere på 100 liter. Beholderne der er fra 1986-1989 er placeret i teknikskab/entre.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Alle varmerørene er ført separat til hver varmeplade.
Varmerør i teknikskabe er isoleret med 15 mm rørskåle i PUR-skum.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Der er ikke automatik for central styring af varmeanlægget.

EI

• Belysning

Status: Udelys er væglamper overvejende med energipærer, undtaget 2 væglamper ved 1. sal der er med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt ved lejligheder, og alle øvrige lamper tændes/styres af skumringsrelæ.

Vand

• Vand

Status: Det er vurderet på grundlag af stikprøver i udvalgte lejligheder følgende:

- 19 stk. toiletter er med enkelt skyl (6-9 liter pr. skyl)
- 19 stk. håndvaskarmaturer er med sparefunktion.
- 10 stk. brusearmaturer er med termostatfunktion.
- 9 stk. brusearmaturer er uden termostatfunktion.
- 10 stk. brusere er med vandbesparende perlator.
- 9 stk. brusere er uden vandbesparende perlator.

Forslag 1: Det anbefales at

- udskifte toiletter til vandbesparende type med dobbelt skyl (3-6 liter pr. skyl)
- udskifte brusearmaturer til vandbesparende type med termostatfunktion.
- udskifte brusere til vandbesparende type med perlator.



Energimærkning nr.: 200037543
 Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
 Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1348 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1348 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme: | 0.594 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 22068 kr./år |
| El: | 1.7 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m ³ |

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheder afregner direkte med fjernvarmeleverandøren.

De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type | Areal i m ² | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|----------------|------------------------|----------------------------------|
| Lejlighedstype | 49 | 3109 kr. |
| Lejlighedstype | 53 | 3363 kr. |
| Lejlighedstype | 54 | 3426 kr. |
| Lejlighedstype | 82 | 5203 kr. |
| Lejlighedstype | 86 | 5457 kr. |
| Lejlighedstype | 90 | 5711 kr. |



Energimærkning nr.: 200037543
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/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: | Ole Damm Rasmussen | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Agerhatten 25 5220 Odense SØ | Telefon: | 70217240 |
| E-mail: | odr@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 30-08-2010 |

Energikonsulent nr.: 250359

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