



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kronprinsens Alle 015
 Postnr./by: 9400 Nørresundby
 BBR-nr.: 851-168451
 Energimærkning nr.: 100144465
 Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
 Energikonsulent: Mogens Vangsted
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn



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: 9700 kr./år
- Forbrug: 537 m³ 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 Uisolerede varmerør i udhus foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.	16 m ³ Fjernvarme	170 kr.	278 kr.	1.6 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



Energimærkning nr.: 100144465
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



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:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	200	kr./år
• Investeringsbehov:	280	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: **D**

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:



Energimærkning nr.: 100144465
 Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
 Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 De isolerede varmerør i udhus foreslås forsynet med ny isolering på mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.	1.5 m ³ Fjernvarme	20 kr.
3 Der foreslås udført efterisolering op til samlet tykkelse på 300-350 mm under gangbro, som skal hæves.	12 m ³ Fjernvarme	140 kr.
4 Termoruderne i vinduerne foreslås udskiftet til energiruder, når de punkterer.	57 m ³ Fjernvarme	640 kr.
5 Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.	25 m ³ Fjernvarme	290 kr.
6 Udskiftning af hoveddør til ny isoleret dør samt udskiftning til energirude i sidepartiet.	10 m ³ Fjernvarme	120 kr.
7 Udskiftning til energirude og isolering af fyldning på udv. bagdør.	3.7 m ³ Fjernvarme	40 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er rentabelt at forsyne de uisolerede varmerør i udhus med mindst 30-40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.

De øvrige nævnte forslag til energibesparelse er ikke rentable at udføre med de nuværende energipriser, men bør udføres i forbindelse med en senere renovering eller ombygning.

Boligen er et traditionelt enfamiliehus fra 1973, opført i ét plan efter kendte byggeprincipper. Ejendommen er tilsluttet Nørresundby Fjernvarmeforsyning A.m.b.a. som et direkte radiatoranlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: I tagrum er der udlagt 2 lag mineraluld i ca. 190 til 200 mm tykkelse. Dampspærre består af Alu-kraft udlagt under isolering. Under gangbro er der ikke udført efterisolering. Isoleringstykkelser her er ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 300-350 mm under gangbro. Gangbro skal samtidig påregnes hævet, således efterisolering kan føres ind under den. Bemærk at gangbro kan indgå i den stabiliserende del af loftsskiven. Kontakt rådgiver. Det udlagte tæppe med latex-bund på gangbro bør fjernes, idet der ikke er ventilationsmulighed ved gangbro. Dette kan medføre fugtskader. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse



Energimærkning nr.: 100144465
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

med renovering.

Forslag 5: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering. Bemærk at der er særskilt forslag til isolering under gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca. 30 cm hulmure med 75 mm mineraluld, konstateret ved boreprøve i gavl mod nord samt ved boreprøve i facade mod vest. Bagmure af letbeton. Denne isoleringtykkelse er også beskrevet på forevist bygningstegning. Ydervæggene kan forsynes med udvendig eller indvendig isolering således de opfylder isoleringskravene i dag, men tilbagebetalingstiden vil være meget lang (mere end 100 år) og vil derfor ikke være rentabelt ved de nuværende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er af træ og forsynede med 2-lags termoruder med ca. 12 mm mellemrum mellem glassene. Hoveddør er en massiv fyldingsdør.

Forslag 4: Termoruderne i vinduerne foreslås udskiftet til energiruder, når de punkterer. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 6: Udskiftning af hoveddør til ny isoleret dørtype samt udskiftning af termorude til energirude i sidepartiet. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 7: Termoruden i bagdør foreslås udskiftet til energirude og fylding foreslås forsynet med isolering og finerplade el. tilsv. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på strøer er ifølge forevist bygningstegning forsynet med 50 mm isolering. Klinkegulve på beton i vådrum er ifølge forevist bygningstegning forsynet med 50 mm hård mineraluld. (Pladebatts). Der er nedlagt el-gulvvarme i bryggers - areal ca. 5,8 kvm.

En eventuel udskiftning af terrængulve, således de opfylder isoleringskravene i dag, har meget lang tilbagebetalingstid (mere end 100 år) og vil derfor ikke være rentabelt ved de nuværende energipriser.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.



Energimærkning nr.: 100144465
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen ventileres naturligt, dog er der mekanisk udsugning fra emhætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes af et traditionelt radiatoranlæg tilsluttet Nørresundby Fjernvarmeforsyning A.m.b.a., som et direkte anlæg. Der er ingen vandbaseret gulvvarme i boligen, men i det lille bryggers er nedlagt el-gulvvarme. Fjernvarmen indføres til udhusbygning hvor arrangement er placeret, hvorfra varmerør via gulv føres ind til boligen. Det er ikke muligt at anvise anden rentabel energikilde, som alternativ varmforsyning.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af gennemstrømningsvandvarmer fabrikat Genova, Termix One, placeret i tilstødende udhus.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført skjult i gulvkonstruktioner frem til de enkelte radiatorer.

Forslag 1: Uisolerede varmerør i udhus foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle. Arbejdet er rentabelt at udføre.

Forslag 2: De isolerede varmerør i udhus foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Armaturer

Status: Der er termostatisk blandingsbatteri i bruseniche.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske returløbsventiler. På de 3 radiatorer i stuen er der tillige monteret termostatiske fremløbsventiler. Der er ikke installeret natsænkingsanlæg.

El

- Belysning



Energimærkning nr.: 100144465
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



Status: Der tilrådes udskiftet til energipærer, hvor det er muligt.

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hvidevarer over 10 år foreslås udskiftet til nye med mærker A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket der bruger mindst el. Se også www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse med højt/lavt udskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Ingen varmpumpe.

- Solceller

Status: Ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 133 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 133 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR-meddelelse af 10-12-2009 oplyste boligareal på 133 kvm, svarer til det på stedet registrerede.



Energimærkning nr.: 100144465
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 11.25 kr./m³
Fast afgift på varme: 3644 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100144465
Gyldigt 5 år fra: 11-12-2009
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

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:	Mogens Vangsted	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Birkevej 2 9000 Aalborg	Telefon:	98133936
E-mail:	mv@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-12-2009

Energikonsulent nr.: 100479

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