



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Torstensvej 49
 Postnr./by: 2650 Hvidovre
 BBR-nr.: 167-081894
 Energimærkning nr.: 100254281
 Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
 Energikonsulent: Stig Tange
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 roskilde



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: 22300 kr./år
- Forbrug: 2788 m³ naturgas

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. 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 Montage af termostatventiler	121 m ³ Naturgas	990 kr.	2500 kr.	2.5 år
2 Efterisolering af ydermure	573 m ³ Naturgas , 45 kWh el	4670 kr.	60774 kr.	13 år
3 Efterisolering af tagpaptag	409 m ³ Naturgas , 32 kWh el	3340 kr.	90400 kr.	27.1 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.: 100254281
 Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
 Energikonsulent: Stig Tange

Firma: factum2 roskilde

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:	8500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8700	kr./år
• Investeringsbehov:	153670	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



Energimærkning nr.: 100254281
 Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
 Energikonsulent: Stig Tange

Firma: factum2 roskilde

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 Etablering af solvarme	135 m ³ Naturgas , -83 kWh el	920 kr.
5 Udskiftning af vinduer og døre	225 m ³ Naturgas	1830 kr.
6 Udskiftning af betongulv	222 m ³ Naturgas	1810 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentable forslag til energiforbedringer.

Energimærket omhandler villa fra 1956, med mindre senere tilbygning mod syd, med et BBR boligareal på 113 m². Ejendommen er et bo.

Tegning fra opførelsen var til rådighed.

Opmåling på ejendommen af det opvarmede boligareal, vurderes i overensstemmelse med BBR-oversigtens boligareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Buillt-up tagpaptag vurderes isoleret med 60 mm i henhold til tegningsmateriale.

Forslag 3: Efterisolering af tagpaptag med 200 mm og montage af ny tagbelægning.
 Efterisolering øger bygningens værdi og kan medføre bedre indeklima på grund af varmere bygningsdele.

• Ydervægge

Status: Ydermure vurderes uden isolering i hulmur, i henhold til boreprøve.
 Ydermure ved tilbygning ved værelser mod syd vurderes hulumursisolert, i henhold til boreprøve.
 Lette ydermure vurderes med 50 mm isolering i henhold til tegningsmateriale.

Forslag 2: Efterisolering af ydermure, undtagen ved værelsestilbygning, med 75 mm hulumursisolering.
 Efterisolering af lette ydermure med 200 mm udvendig efterisolering, afsluttet med beklædning.
 Efterisolering øger bygningens værdi og kan medføre bedre indeklima på grund af varmere



Energimærkning nr.: 100254281
Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Stig Tange

Firma: factum2 roskilde



bygningsdele.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har termoruder, 3-lags termoruder, enkeltglasruder og dobbeltglasruder.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer og døre til nye lavenergielementer. Indeklima forbedres på grund af mindre kuldenedfald.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk vurderes isoleret med 50 mm lecabeton i henhold til tegningsmateriale.

Forslag 6: Udskiftning af betongulv til nyt terrændæk med 300 mm isolering.
Efterisolering øger bygningens værdi og kan medføre bedre indeklima på grund af varmere bygningsdele.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation fra ventilationslemme, åbne vinduer og døre samt aftræk i bad og køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af en nyere kondenserende Bosch Europur gaskedel opstillet i bryggers. Pejs i stue til supplement.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i en Bosch præisoleret varmtvandsbeholder på skønnet 60 l.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmesystem monteret i terrændæk.
Cirkulationspumpe er skjult i kedel.

- Armaturer

Status: Brusearmatur anbefales udskiftet til termostatstyret model.

- Automatik

Status: Der mangler fem stk. termostatventiler på radiatorer.
Tre stk. radiatorer har termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100254281
 Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
 Energikonsulent: Stig Tange

Firma: factum2 roskilde

Forslag 1: Montage af manglende termostatventiler, for bedre varmestyring.

Vand

- Vand

Status: Toilet er lavtforbrugende to-skyls model.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 4: Etablering af solvarme med solfanger på 4 m² transparent areal mod syd til varmtvandsproduktion sammen med jordvarmepumpeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 113 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 113 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmåling på ejendommen af det opvarmede boligareal, vurderes i overensstemmelse med BBR-oversigtens boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100254281
Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Stig Tange

Firma: factum2 roskilde



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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100254281
Gyldigt 10 år fra: 16-01-2012
Energikonsulent: Stig Tange

Firma: factum2 roskilde



Energikonsulent

Energikonsulent: Stig Tange
Adresse: Københavnsvej 261
4000 Roskilde
E-mail: sta@factum2.dk

Firma: factum2 roskilde
Telefon: 4361 3000
Dato for
bygningsgennemgang: 13-01-2012

Energikonsulent nr.: 250862

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