Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Paxvej 11
Postnr./by:	9830 Tårs
BBR-nr.:	860-016720
Energimærkning nr.:	100242808
Gyldigt 7 år fra:	26-09-2011
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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: 38100 kr./år
- Forbrug: 52430 kWh 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.
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	Tilbage-betalingstid
1	Vandret loft, ekstra isolering.	10460 kWh Fjernvarme	6590 kr.	16124 kr.	2.4 år
2	Toiletter, udskiftning heraf.	32 m³ vand	1120 kr.	6000 kr.	5.4 år
3	Varmefordelingsrør i kælder/krybekælder mm., ekstra isolering heraf.	2720 kWh Fjernvarme	1710 kr.	12344 kr.	7.2 år
4	Etagadskillelse mod teknikrum samt den uisoleret del ved krybekælderen, isolering heraf.	1820 kWh Fjernvarme	1150 kr.	8240 kr.	7.2 år
5	Skråvægge, ekstra isolering.	7580 kWh Fjernvarme	4780 kr.	45375 kr.	9.5 år
6	Skunke, ekstra isolering.	5380 kWh Fjernvarme	3390 kr.	34340 kr.	10.1 år
7	Solceller, montering af solcelleanlæg.	1804 kWh el	3610 kr.	80000 kr.	22.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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 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:	17600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	22300	kr./år
• Investeringsbehov:	202420	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8 Etageadskillelse mod kælder, isolering heraf.	5400 kWh Fjernvarme	3400 kr.
9 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, isolering heraf.	40 kWh Fjernvarme	30 kr.
10 Elementer med enkelt lag glas og termoruder - udskiftning heraf.	1890 kWh Fjernvarme	1190 kr.
11 Ydervægge, ekstra indvendig isolering.	3130 kWh Fjernvarme	1970 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable, da boligen er tilsluttet fjernvarme med en høj fast afgift.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegningsmateriale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft:
Tagrummet er reigstreret med gamle aviser og lidt isolering, der er registreret fra 0-20 mm isolering.
Loftslemmen er uisoleret.



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Lodret skunk:
Der er adgang til den lodrette skunk mod nord, denne er isoleret med 20 mm flamingo.
Ved den lodrette del mod den lave skunk mod vest, er der dog ingen isolering.
Skunken mod syd, regnes som tilsvarende isoleret.

Vandret skunk:
Der er adgang til den vandrette skunk mod nord, denne er registreret med tæpper og gamle aviser - regnes som uisoleret.
Skunken mod syd, regnes som tilsvarende isoleret.

Skråvæggene:
I rummet hvor man kommer opad trappen, er der lav skunk/varm skunk, der er opsat lamelmåtter mellem spærene i den nordlige side, udfra registringen skønnes disse at være 20 mm.
I den sydlige side er der blot opsat pap - altså uisoleret.
Skråvæggene som ikke er tilgængelige regnes som tilsvarende isoleret, altså halvdelen usioleret og den anden halvdel med 20 mm isolering.

Forslag 1: Vandret loft:
Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

Forslag 5: Skråvægge:
Eksist. vægbeklædning fjernes, hvorefter der laves indvendig påforing på skråvæggene, således der er plads til 300 mm isolering, afsluttets med dampspærre og ny gipsbeklædning.

Forslag 6: Skunke:
Skunkene isoleres med 400 mm isolering, både ved lodrette og vandrette dele.
Der laves lem indtil skunken mod syd, således denne også kan isoleres.
Eksist. skunklem udskiftes til ny præisoleret lem.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er jf. naboen med hulnursisolering, der er undersøgt med teknoskop i gavlen mod øst og vest. Begge steder er der registreret ca. 13 cm hulmur med flamingokugler, i krybekælderen ligger der enkelte steder også lidt flamingokugler.
Ydervæggene regnes udfra registreringen som med for- og bagmur i teglsten med 13 cm hulmur med flamingokugler.

Forslag 11: Montering af indvendig isoleringsvæg på ydermure med 95 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Elemetenter i stueplan:
Primært med 2-lag energiruder fra KBH glas dateret 04-03-05, dog er entredøren med ruder fra glaseksperten, Køkkenvinduet er med 2-lag termoruder og bagdøren er med enkelt lag



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

glas.

Elementer på 1.salen:
Vinduerne er primært med 2-lag termoruder, dog er der enkelt lag glas i de 2 vinduer i vestgavlen samt enkelt lag glas i terrassedøren.

Forslag 10: Vinduer og døre med enkelt lag glas og termoruder, udskiftes til nye med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene mod krybekælderen er delvist blevet isoleret med 175 mm isolering, ca. 2/3 del af krybekælderen er blevet isoleret, den restrende del af krybekælderen er uisoleret bjælkelag.

Etageadskillelsen mellem køkken og kælderen er et uisoleret bjælkelag, i et andet kælderrum er etageadskillelsen af et baumadæk og i det sidste er der opsat plader - etageadskillelserne regnes udfra registreringen som uisoleret.

Forslag 4: Bjælkelaget ved etageadskillelsen mellem køkken og teknikrum isoleres med 125 mm isolering, der opsættes trælofter for beskyttelse af isoleringen.
Den resterende del af krybekælderen som er uisoleret, isoleres med 175 mm isolering, isoleringen fastholdes med tråd eller tilsvarende.

Forslag 8: Etageadskillelsen mellem baggang/værelse og kælderen.
Ved renovering af gulvene mod kælderen ilægges der isolering, regnes med at være plads til 100 mm isolering - er der plads til yderlig lægges der så meget i som muligt.

- Kælder

Status: Der er en enkelt radiator i kælderen under varmeinstallationen, det vurderes ikke at denne radiator kan være kælderen op - kælderen regnes derfor ikke med til det opvarmet areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Jf. naboens oplysninger er varmtvandsbeholderen placeret i loftet over toilettet, loftet er sænket i toilettet - så oplysningerne regnes som korrekt.
Varmtvandsbeholder skønnes at være på 100 liter og præisoleret.
Tilslutningsrørene til beholderen er uisoleret, og der er ikke registreret cirkulation på der varme brugsvand.



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 9: Tilslutningsrør til varmvandsbeholder isoleres med 30 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er primært ført i kælderen og krybekælderen, de rør er registreret med ca. 15 mm isolering, dog mangler lidt isolering af rørene omkring fjernvarmemåleren.
Stigrør er uisoleret.

Fjernvarmerørene før måleren er uisoleret, og rørene i krybekælderen er med 13 mm skumisolering. Disse indgår ikke i dette energimærke, da der først regnes tab fra måleren af.

Forslag 3: Varmefordelingsrør i kælder/krybekælder isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - især vigtigt at få isoleret uisoleret rør.
Stigrør fra kælder til 1.salen isoleres ligeledes med 50 mm isolering.

• Armaturer

Status: Toilet:
-Håndvask med 2-grebsarmatur.

Badeværelse:
-Håndvask med 2-grebsarmatur.
-Bruser med 2-grebsarmatur.

Køkken:
-Håndvask med 1-grebsarmatur.

• Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer til styring af rumtemperaturen.

Vand

• Vand

Status: 2. stk. toiletter med stort enkelt skyl.

Forslag 2: Eksist. toiletter udskiftes til nye vandbesparende toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 7: Montering af et 2 KW solcelleanlæg på den sydlige tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 175 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 175 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer overens med det registrede.

Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.63 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5100 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100242808
Gyldigt 7 år fra: 26-09-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnestue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-09-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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