Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Flyvbjergvej 170
Postnr./by:	9740 Jerslev J
BBR-nr.:	810-001668
Energimærkning nr.:	100232721
Gyldigt 10 år fra:	08-07-2011
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: 26700 kr./år
- Forbrug: 8530 kg træpiller
  2600 kWh elvarme

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	Frakobling af varmepumpen.	-1225 kg Træpiller i sække 2600 kWh Elvarme , -29 kWh el	1730 kr.	500 kr.	0.3 år
2	Ydervægge, udvendig isolering.	1672 kg Træpiller i sække 643 kWh Elvarme , 29 kWh el	5540 kr.	141941 kr.	25.6 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.



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	7000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7000	kr./år
• Investeringsbehov:	142440	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: E

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



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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.
3	Varmefordelingsrør i skunken samt teknikrum, ekstra isolering heraf.	353 kg Træpiller i sække 128 kWh Elvarme	1150 kr.
4	Skråvægge, ekstra isolering.	377 kg Træpiller i sække 140 kWh Elvarme	1230 kr.
5	Vandret loft, ekstra isolering.	177 kg Træpiller i sække 67 kWh Elvarme	580 kr.
6	Skunke, ekstra isolering.	388 kg Træpiller i sække 144 kWh Elvarme	1270 kr.
7	Vinduer/døre, udskiftning af termoruder.	392 kg Træpiller i sække 148 kWh Elvarme	1290 kr.
8	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	427 kg Træpiller i sække 159 kWh Elvarme	1400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Jf. sælger er ejendommen renoveret før de købte huset - altså i omkring 1975.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Vandret loft:
Der er adgang til tagrummet via en uisoleret loftslem, der er registreret 95 mm isolering her.

Skråvæggene:
Er registreret fra tagrummet samt over bryggers/soveværelse, der er registreret 95 mm isolering her.

Lodtret skunk:



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

95 mm isolering er der registreret ved den lodrette skunk.

Vandret skunk:
Der er udlagt brædder her, 2 steder er der undersøgt med teknoskop, det ene sted var der 95 mm isolering, det andet sted var der 195 mm isolering - regnes derfor med et gennemsnit på 145 mm isolering. Dette gælder også ved loftet over bryggers/soveværelse, hvor der ikke er en udnyttet 1.sal.

Forslag 4:

Skråvægge:
Ved en renovering af tagkonstruktion/tagbelægningen, hvor skråvæggene bliver tilgængelig. Isoleres disse med ekstra isolering, således der er plads til 290 mm isolering - før der er plads til den ekstra isolering laves udvendig eller indvendig påforing.
Dog muligt at lave ekstra isolering af skråvæggen mod loftsrum over soveværelse/bryggers - her og nu.

Forslag 5:

Vandret loft, ekstra isolering.
Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere 290 mm isolering, således der bliver 385 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

Forslag 6:

Skunke:
Efterisolering af skunkvægge med 290 mm - både vandrette og lodrette. Pladsforholdene i skunkene er stedvis trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis.
Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- Ydervægge

Status:

Ydervæggene er jf. sælger hulmursisoleret med letklinkenødder, dog anvendt flamingokugler i sydgavlen.
Udfra byggeteknisk erfaring regnes dette som korrekt, væggene er registreret til ca. 29 cm - regnes som med 70 mm hulmur.

Væggen mellem boligen og udhuset regnes som en massiv ½-stensmur - uisoleret udfra byggeteknisk erfaring/registreringen.

Let gavlvæg ved kvist samt med Nord, regnes med 125 mm isolering, og gavlen mod syd regnes som med 145 mm isolering - udfra byggeteknisk erfaring/vægtykkelsen.

Forslag 2:

Udvendigt monteres 180 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag.
Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører.
Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.
Gavlvægge efterisoleres, således væggene bliver med minimum 240 mm isolering, pænest er hvis gavlene afsluttes med puds isolering som ved murværket - gælder dog ikke ved kvistgavlen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Status: Vinduer og døre er med 2-lag termoruder, i stueplan er glassene registreret som Svane Glas Nord dateret 88 12, på 1.salen er der ældre termoruder fra Scanglas 76 08.

Dog er der i 1.salsgavlen med syd, registreret 2-lag energiruder - dateret 27-03-09.

Forslag 7: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er støbte, udfra oplysningerne er disse renoveret i 70´erne - udfra byggeteknisk erfaring regnes disse som med 50 mm isolering.

Fundamenter regnes som udført i murværk/beton.

Forslag 8: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

- Kælder

Status: Der findes ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre, naturlig ventilation i bryggers, samt mekanisk udsugning i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med pillefyr, Woody H418 med en max effekt på 24 kw, styres med Scotte NBE pallets system.

Desuden er der en luft til luft varmepumpe i stuen - se varmepumpe.

- Varmt vand

Status: Wolf SEM-1-300, 290 liters kombi varmtvandsbeholder til kedlen/solfangere med mulighed for el-patron jf. datablad på nettet.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand, tilslutningsrørene til beholderen er isoleret med 20 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, fordelingsrør er primært ført skjult i gulvene. På 1.salen er rørene delvis ført i væggene samt skunkene. Rørene i skunkene ses som isoleret, skønnes at være med 20 mm isolering udfra registreringen.
Varmerørene i fyrrummet er ligeledes med 20 mm isolering, enkelte samlinger mod kedlen er



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

uisoleret.

Smedegaard Simflex 25-40 3Q, A-sparepumpe med effekt på 4-23W.

Forslag 3: Varmefordelingsrør i skunken samt teknikrum isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - især vigtigt at få isoleret de uisoleret stumper rør i teknirum (Drejer sig kun om få cm´er).

- Armaturer

Status:
Badeværelse:
-Håndvask, 1-grebsarmatur.
-Bruser, 1-grebsarmatur.
-Kar, 2-grebsarmatur.
Køkken:
-Håndvask, 1-grebsarmatur.
-Bryggers:
-Håndvask, 2-grebsarmatur.

- Automatik

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

Der forudsættes sommerstop på varmeanlægget.

Vand

- Vand

Status: Toilet med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Wolf Solarmodul SM1 med Danfoss AMZ 112 styring ved varmtvandsbeholder, på den sydlige tagflade er monteret 2. stk. solfangere hertil.

- Varmepumpe

Status: Andes D150 5,1 Kw luft til luft varmepumpe placeret i stuen, samt med udedel placeret lige udenfor stuen.

Forslag 1: Varmepumpen i stuen afmonteres, istedet bruges de vandbaseret radiatorer i stuen til opvarmning.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Opførelsesår: 1917
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 223 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 228 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer ikke helt overens med det registrede.
Bl.a. er det udhus som er bygget i enden jf. BBR-meddelsen godkendt som boligareal.

Det opvarmet areal er kontrolleret via en opmåling på stedet, det opvarmet areal er ca. 228 m², det opvarmet areal af stueplan er ca. 140 m² og 1.salen ca. 88 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232721
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

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:	07-07-2011

Energikonsulent nr.: 250740

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