Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tøttrupvej 24
Postnr./by: 9541 Suldrup
BBR-nr.: 840-007978-001
Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 14.800 kr./år
- **Forbrug:** 5.804,12 Kilo træpiller, i pose

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af varmefordelingsrør (kobberrør i tagrum).	3 kWh el 111,34 Kilo træpiller, i pose	300 kr.	2.100 kr.	7,2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	284	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	6	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	290	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.100	kr. inkl. moms

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.

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



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Montering af 10 kvm solceller i taget.	909 kWh el	1.900 kr.
3	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer/yderdøre til energiruder.	16 kWh el 463,92 Kilo træpiller, i pose	1.300 kr.
4	Udskiftning af cirkulationspumpe på solvarmeanlæg.	105 kWh el	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et stuehus til landbrugsejendom opført i 1975 (iht. BBR). Iht. BBR er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i 1987.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger/repræsentant ved besigtigelsen - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold - der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

NB! Der kan være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (vandret loft) er isoleret med ca. 300 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen er isoleret til tagfod med ca. 200 mm mineraluld.

Loft over vaskerum er udført som teglhvælv isoleret med 200 mm letklinkerbeton (leca).



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stue er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Øvrige ydervægge er udført som ca. 50 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt 320 mm murværk. Hulrummet er isoleret med 70 mm mineraluld.

Vægge mod uopvarmede rum mod nord er udført som ca. 110-150 mm lecavægge (letklinkerbeton).

Gavlvæg mod syd er udført som ca. 35 cm hulmur. Væg består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af let beklædning. Hulrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Gavlydervæg mod nord er udført som som ca. 30 cm lecavæg (letklinkerbeton).

Kviste er udført som ca. 30 cm lett ydervægge. Vægge består udvendigt af brædder og indvendigt af let beklædning. Hulrummet er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Husets vinduer og yderdøre er udført i træ og monteret med 2 lags termoruder. Dog er sydvendt yderdør (længst mod øst) monteret med energi A glas (argon), mens dør i vaskerum (til gildesal) er monteret med 1 lag glas.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer/yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton. Gulvet er isoleret med skønnet ca. 150 mm letklinker.

- **Kælder**

Status: Huset har ikke kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel/træpiller. Kedel er installeret i uopvarmet rum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med akkumuleringstank. Fabrikat Twinheat Variant A2/003, årgang 2002.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 184 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder (200/2 Arcon / Reflex 200-2, 4 år gammel). Beholderen er placeret i uopvarmet tagrum.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad, bryggers, køkken-alrum og entré.
Varmefordelingsrør ført fra uopvarmet fyrrum til huset er isoleret med 50 mm isolering.
Rør i uopvarmet tagrum (solvarme) er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Til lagertank er monteret en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.

Til cirkulation ved centralvarmeanlægget en automatisk modulerende pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.
På solvarmen er monteret en nyere trinstyret pumpe med en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 15-40 130.

Forslag 1: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på solvarmeanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (TwinHeat, model M20i).

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ingen solceller.



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

Forslag 2: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 10 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. 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.

- **Varmepumper**

Status: Ingen varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret solvarmeanlæg (Arcon SI-250-N, 4 år gammel) til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er pladesolfanger (solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i tagrum). Beholderen har en volumen på 184 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved udskiftning/nyindkøb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- **Toiletter**

Status: 2 stk. toiletter med lavt skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer har middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
De oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema.



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:** 1987
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 222 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 222 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Træpiller, i pose:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232772
Gyldigt 10 år fra: 08-07-2011
Energikonsulent: Palle Breinholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn ApS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Palle Breinholm	**Firma:**	Boligeftersyn ApS
Adresse:	Hillerødgade 30A, 1 2200 København N	**Telefon:**	35360796
E-mail:	info@boligeftersyn.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-07-2011

Energikonsulent nr.: 251323

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