Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klirevej 4
Postnr./by: 8382 Hinnerup
BBR-nr.: 710-012125-001
Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

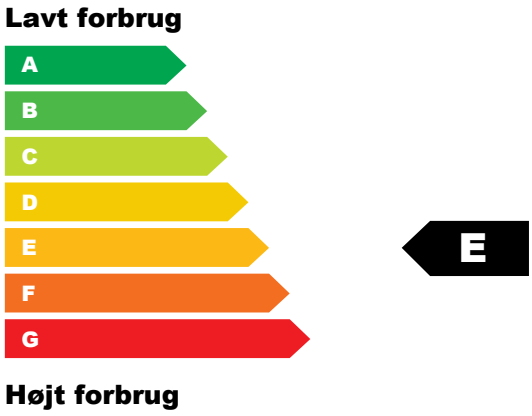
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.403 kr./år
- **Forbrug:** 8.557 kWh el

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



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	Montering af nye sparepumper/cirkulationspumper.	1.112 kWh el	2.100 kr.	7.000 kr.	3,5 år
2	Konvertering til fjernvarme	8.556 kWh el -18.510 kWh fjernvarme	6.600 kr.	75.100 kr.	11,5 år
3	Efterisolering af loft fra 150 til 350 mm	281 kWh el	600 kr.	8.300 kr.	16,3 år

Bemærk:



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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 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**	6.693	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.002	kr./år
• **Besparelser i alt**	8.694	kr./år
• **Investeringsbehov**	90.251	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:



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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 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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og terrassedør.	1.023 kWh el	1.900 kr.
5	Efterisolering af loft fra 250 til 350 mm	326 kWh el	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:
- Nærværende energimærkning omfatter et privat fritliggende parcelhus i bebygget område/byzone.

Tilstede:
- ved besigtigelsen var Bjarne Lander og undertegnede energikonsulent tilstede.

Foreliggende materiale:
- udfyldt sælgeroplysningsskema
- a'conto opkrævning fra Galten Elværk af 17-02-2009

Der forelå følgende tegningsmateriale:
- Plan-, snit- og facadetegninger fra opførelsen, dateret 1975

Øvrige forudsætninger:
- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

- energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 2.

- til udarbejdelse og indberetning af energimærket er anvendt energimærkningsprogrammet Energy 08, Version: 1.0.3379.17528

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det meste af loftet mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Der er områder på begge sider af gangbro, hvor der kun er 150 mm.

Forslag 3: Efterisolering af loft med 200 mm fra 150 til 350 mm.

Forslag 5: Efterisolering af loft med 100 mm fra 250 til 350 mm

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Nyeste vinduer er med 2 lags energirude: I 2 værelser mod syd, lille vindue i stue.
Ældste vinduer er med 2 lags alm. termoruder.
Terrassedør er med alm. 2 lags termorude.
Yderdør ved bryggers er med 2 lags energiruder. Hoveddør er med energirude forneden
Øvrige ruder i parti er med alm. termo

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags alm. termoruder i ældste vinduer og terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Badeværelsesgulv er isoleret med 100 mm støbebatts ifølge sælgers oplysninger.
Øvrige gulve/terrændæk er udført med 13-22 cm lecabeton ifølge tegning.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer samt spalteventiler i de nyeste vinduer. Der er mekanisk udsugning fra badeværelse og gæstetoilet. Der er endvidere etableret mekanisk udsugning fra soveværelse og 2 værelser til sommerdrift. Hastighedsregulator til styring af udsugning er placeret i mellemgang.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes primært med el/jordvarme. Se nærmere beskrivelse af anlægget under varmepumpe.
Der er supplerende varmeforsyning i form af en nyere brændeovn af fabrikat Rais, model UNO. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregningen i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 2: Det foreslås at konvertere til fjernvarme. Overslagsprisen omfatter en-gangsudgift til Hinnerup Fjernvarmeværk, stikledning samt installation af fjernmvarmeunit med gennemstrømningsvandvarmer til varmt brugsvand.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 250 l isoleret varmtvandsbeholder ved jordvarmeanlæg. Beholder er fra 1980. Varmtvandsbeholderen er ikke med el-patron, men det kan ifølge sælger installeres, hvis det ønskes.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de opvarmede rum. Dog er der også el-gulvvame i badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 45/65/90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss, type UPS 20-45.
På jordslangekredsen er monteret en ældre cirkulationspumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss, type UP 26-65
Varmefordelingsrør i loftsrum er isoleret med 10-15 mm isolering. Varmefordelingsrør under gulve skønnes at ligge indenfor klimaskærm/isoleringslag.

Forslag 1: Montering af nye sparepumper/cirkulationspumper på varmefordelende anlæg samt på jordslangekredsen. Forslaget er ikke relevant ved konvertering til fjernvarme.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

Varme

Status: Der er fremløbstermostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På væg i stue er monteret en rumtermostat, der overstyrer varmefordelingsanlægget. Der er monteret ur for natsænkning ved on-off styring. Sælger oplyser, at natsænkning ikke er særlig relevant/brugbart pga. træghed i varmesystemet idet der er lav fremløbstemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved den nuværende anlægspris og energipris for opvarmning.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret ældre jordvarmeanlæg/varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Ifølge mærkeplade er jordvarmepumpen fremstillet i 1980. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i garagen.
Varmepumpen er af fabrikat KF/HS-Tarm, Type VP 10-502, med en nominel effekt på 903 Mcal/h.

Forslag 2: Det foreslås at konvertere til fjernvarme. Overslagsprisen omfatter en-gangsudgift til Hinnerup Fjernvarmeværk, stikledning samt installation af fjernmvarmeunit med gennemstrømningsvandvarmer til varmt brugsvand.

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller ved den nuværende anlægspris og elpris.

Oplyst varmeforbrug

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

1,00 Kløvet rummeter brænde



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

- **Aflæst periode:** El: 01-01-2008 - 31-12-2008
  Brænde: 01-01-2008 - 31-12-2008

Kommentar:
Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det tidligere og det beregnede varmeforbrug, når man lægger forbruget af brænde og el til opvarmning sammen. Beregningerne i energimærket er udført ved opvarmning med el/varmepumpe alene iht. energistyrelsens retningslinier.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ovne
- **Boligareal ifølge BBR:** 135 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 135 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er indhentet oplysninger fra BBR (Bygnings- og Boligregistret) via www.ois.dk.
Oplysningerne i BBR svarer til de faktiske forhold.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,28 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116398
Gyldigt 5 år fra: 06-04-2009
Energikonsulent: Ole Tonsgaard **Firma:** Rapporter.dk

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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.

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 vudering 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. 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Tonsgaard	**Firma:**	Rapporter.dk
Adresse:	Oktobervej 19, 8210 Århus V	**Telefon:**	41151090
E-mail:	ot@rapporter.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-04-2009
Energikonsulent nr.:	101711		

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