Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Pile Alle 16
Postnr./by:	2840 Holte
BBR-nr.:	230-005277
Energimærkning nr.:	100151910
Gyldigt 5 år fra:	12-03-2010
Energikonsulent:	Hans Anderskouv
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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: 62300 kr./år
- Forbrug: 7788 liter olie

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	Montering af termostatventiler	95 liter Fyringsgasolie	780 kr.	1026 kr.	1.3 år
2	Udskiftning af oliekedel	1251 liter Fyringsgasolie , 805 kWh el	11380 kr.	44000 kr.	3.9 år
3	Isolering af ydervægge	2735 liter Fyringsgasolie , 283 kWh el	22360 kr.	250560 kr.	11.2 år
4	Isolering af gulve	468 liter Fyringsgasolie , 47 kWh el	3830 kr.	44970 kr.	11.7 år
5	Etablering af solvarmeanlæg og udskiftning af pumpe til det varme brugsvand	304 liter Fyringsgasolie , 168 kWh el	2720 kr.	43000 kr.	15.8 år
6	Isolering af tag og loft	423 liter Fyringsgasolie , 42 kWh el	3450 kr.	60958 kr.	17.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	38500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	40400	kr./år
• Investeringsbehov:	444510	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 nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.
7 Udskiftning af toiletter	18 m³ vand	630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION

Der er 2 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Især skal bemærkes forslag til udskiftning af oliekedel og cirkulationspumpe, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.

4 forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien.
Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet 1 forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er enfamiliehus i 1 plan. Der er delvis kælder – uopvarmet samt med delvis udnyttet tagetage.
Bygningen er opført år 1907 i alt 291 m².

3. FORUDSÆTNING

Ejendommen er et dødsbo.
I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig om- og tilbygning i året 1972.
Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 6. nov. 1967 og udaterede.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG



Energimærkning nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

TAG OG LOFT
Loftetageadskillelsen er egnet til merisolering. Forbedringsforslaget indeholder herudover omkostninger til en ny hævet gangbro, sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet samt etablering af vindspærre ved tagfod for at hindre træk ind i isoleringslaget.

På grund af adgangsforhold er det kun muligt at isolere skråvægge. For at opnå optimale isoleringstykkelser og sikre, at fugtforholdene (dampspærre) er i orden, skal den eksisterende beklædning fjernes. I omkostningen er inkluderet ny dampspærre og ny beklædning.

YDERVÆGGE
Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:
- loft er isoleret med 100 mm.
- skrå væg / parallelloft er isoleret med 100 mm.

Forslag 6:
Det anbefales at
- merisolere med 100 mm.

Det anbefales at
- isolere på underside af skråvægge med 150 mm isolering. Beklædning nedtages af hensyn til dampspærreforhold, elinstallationer mv.

- Ydervægge

Status:
- massiv ydervæg i oprindeligt hus er 35 cm uisoleret teglstensmur.
- massiv ydervæg i tilbygning er 23 cm uisoleret letbeton.

Forslag 3:
Det anbefales at
- efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let væg i oprindeligt hus.

Det anbefales at
- efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let væg i tilbygning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:
- bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er enkelte partier der er med 2 lag glas.

- Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: - gulv mod kælder i oprindeligt hud og tilbygning er som trægulv på bjælkelag med lerindskud.
- gulv mod krybekælder i oprindelig hus er som trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering.
- gulv mod krybekælder i tilbygning er som trægulv på bjælkelag med ca. 50 mm isolering.

Forslag 4: Det anbefales at
- indblæse ca. 150 mm isoleringsfyld i bjælkelagets hulrum. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder i oprindeligt hud og tilbygning.

Det anbefales at
- merisolere under etageadskillelsen med 125 mm. Ventilationsforhold i krybekælderen skal sikres efterfølgende i oprindelig hus.

Ventilation

• Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken, aftrækskanaler i vådrum og tilfældige utætheder i bygningen. Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, udtjent oliekedel af fabrikat DFJ og som ikke kan aldersbestemmesda mærkeskilt mangler, med en påmonteret 1 trin brænder. Støbejernskedlen er fritstående på gulv og opstillet i kælderen.

Forslag 2: Det anbefales at
- opstille en oliefyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret oliekedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges.

• Varmt vand

Status: - varmtvandsrør i kælder og i opvarmet del er isolerede med 20 mm.

- brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe i konstant drift af typen UPS 25-60.

- forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.
- det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 150 liter isoleret med 50 mm PUR-skum. Isoleringen er intakt. Beholderen kan ikke aldersbestemmes pga. manglende mærkeskilt og er placeret i kælder.

Forslag 5: Det anbefales at
- opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

med at der etableres et areal på ca. 6 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

- Fordelingssystem

Status: - varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg.
- i sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

- varmerør i kælder, i skunk og i krybekælder er isolerede med 20 mm.

- varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe konstant i opv. sæson af typen UPS 25-40. Pumpe har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: - der er registreret 8 radiatorer med termostatventiler og 3 radiatorer uden termostatventiler.

Forslag 1: Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse.

Vand

- Vand

Status: - der er konstateret 3 toiletter med enkelt skyl. 1 i toilet g 2 i badeværsler.

Forslag 7: Det anbefales at
- udskifte til toiletter med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1907
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	291 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	291 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151910
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2010
Energikonsulent: Hans Anderskouv Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 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: Hans Anderskouv
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: hca@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 10-03-2010

Energikonsulent nr.: 250327

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