Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ågerupvej 18		
Postnr./by:	4390 Vipperød		
BBR-nr.:	316-009661		
Energimærkning nr.:	100215661		
Gyldigt 7 år fra:	06-04-2011		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen		
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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: 67800 kr./år
- Forbrug: 5945 liter olie
  6910 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	Efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge samt lodrette og vandrette skunke i tagetage. Efterisolering af etageadskillelse mod uudnyttet tagrum.	1806 liter Fyringsgasolie 707 kWh Elvarme , 87 kWh el	18120 kr.	121097 kr.	6.7 år
2	Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand.	-236 liter Fyringsgasolie 4584 kWh Elvarme , -130 kWh el	6240 kr.	50000 kr.	8 år
3	Efterisolering af dæk mod kælder og krybekælder.	1161 liter Fyringsgasolie 456 kWh Elvarme , 55 kWh el	11660 kr.	180500 kr.	15.5 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



Energimærkning nr.: 100215661
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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:	36200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	36300	kr./år
• Investeringsbehov:	351600	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.

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.



Energimærkning nr.: 100215661
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

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.
4	Efterisolering af varmerør til samlet 60 mm isolering.	374 liter Fyringsgasolie 149 kWh Elvarme	3750 kr.
5	Udskiftning af ruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder.	214 liter Fyringsgasolie 88 kWh Elvarme	2150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er gode muligheder for rentable efterisoleringsarbejder samt etablering af solfanger til opvarmning af brugsvand. Såfremt alle rentable forslag udføres vil energimærket forbedres til et C-mærke.

Huset er en tidligere skolebygning ombygget til et enfamiliehus i 1½ plan med delvis udnyttet tagetage. Huset er opført i 1914 ifølge BBR-meddelelse dateret 10-03-2011. Der forelå kopi af udaterede tegninger med plan og facader samt en Rockwool hulmursattest dateret 18.1.80. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleveret materiale, ejers oplysninger, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder.

Der forekommer delvis skunkrum som ikke er tilgægelig samt krybekælder uden adgang.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Størstedelen af de vandrette lofter er isoleret med 100 mm isolering i forsænket loft mod tagetage ifølge ejers oplysning. Store dele af de lodrette skunke er isoleret med 100 mm isolering, pånær i trapperum mod øst og del af skunk i rum mod nord. De fleste skråvægge er ligeledes isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 1: Det anbefales generelt at efterisolere tagetagen, så en samlet isoleringstykkelse på 350 mm opnås, hvor pladsen tillader det. I praksis er det dog ikke altid muligt at efterisolere skråvægge i så høj grad pga. pladsmangel. Efterisoleres der indvendigt på skråvægge, skal det sikres at der ikke opstår problemer med en evt. eksisterende dampspærre.
Før efterisolering foretages bør spær/bjælkelag eftergås for evt. skader.
Efterisolering skal udføres iht. gældende vejledninger for sikring af ventilation til



Energimærkning nr.: 100215661
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

tagkonstruktion. Det anbefales at kontakte en aut. fagmand for tilbud inden arbejdet sættes i gang.

- Ydervægge

Status: Alle ydervægge er hulmure efterisoleret med Rockwool ifølge attest dateret 18.01.1980.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med et enkelt lag glas med forsatsglas, dog er vindue i gavltrekant mod syd uden forsatsglas, og vindue i gavl mod vest er med almindelige to-lags termoruder. Ovenlys, dør mod udestue, enkelt dør mod øst samt dør mod nord er alle med almindelige to-lags termoruder. Dør mod vest er med lavenergirude. Døre mod øst er massive isolerede døre.

Forslag 5: Ved udskiftning af ruder i vinduer og døre anbefales det at udskifte til lavenergiruder med "varm kant".
I rapportens beregninger indgår kun udskiftning af selve ruden.
Pris ved udskiftning af vindue/dør element er ikke medregnet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod uopvarmet kælder skønnes at være uisoleret med lerindskud i bjælkelag. Gulvkonstruktion i entre og bad mod øst i fløj mod nord samt i bad mod sydvest er terrændæk, som er støbt i beton. Isoleringsgraden er her ukendt, men regnes som uisoleret. Gulvkonstruktion i øvrigt er bjælkelag skønnet med lerindskud over krybekælder.

Forslag 3: Så vidt det er muligt vil det være rentabelt at efterisolere bjælkelag mod krybekælder med 125 mm isolering. Det skal sikres at krybekælder efter efterisolering er tilstrækkelig ventileret. Det forventes at efterisolering skal udføres ved optagning af gulvbrædder. Aut. fagmand bør kontaktes for tilbud inden arbejdet sættes i gang.

- Kælder

Status: Kælder er uopvarmet og er derfor ikke medregnet i energimærket.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkken i form af emhætte. Øvrig ventilation sker via oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med olie via en ny kedel af mærket Europa fra 2010 med en brænder fra 1992. Ifølge test dateret 14/9 2010 er røgtabet på 2,2 %. Endvidere er der 2 brændeovne til supplerende opvarmning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100215661
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2011
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Varmt vand

Status: Brugsvand opvarmes i en 15 liter elvandvarmer fra 1979 samt en 60 liter elvandvarmer fra 2008.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er ført i tagrum og er 3/4" rør med 10 mm isolering. Cirkulationspumpen er en Grundfos Magna 25-100 180 A-mærket pumpe.

Forslag 4: Det kan overvejes at efterisolere varmerør i koldt tagrum, så varmetabet herfra nedsættes.

- Armaturer

Status: Der er 2 to-grebs armaturer, mens resterende armaturer er et-grebs. Ved udskiftning anbefales det at vælge en model med vandsparefunktion.

- Automatik

Status: Der er urstyring for natsænkning af temperaturen samt udeføler for vejrkompensering. Radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vand

- Vand

Status: Der er to toiletter med almindeligt skyl (vandforbrug).

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 2: Ifølge rapportens beregning vil det være rentabelt at etablere et solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand. Solfangere skal placeres skråtstillet mod syd, og der skal installeres en ny varmtvandsbeholder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i perioder uden sol.
Såfremt solfangere monteres på tag, skal det sikres at tagkonstruktion kan bære den ekstra vægt.
Det anbefales at kontakte aut. fagmand for tilbud inden installering igangsættes.

- Varmepumpe

Status: Der er for nylig installeret en ny AIRCOOL Inverter VP luft til luft-varmepumpe, model MSC12HRDN1 i stueplan. Denne vurderes at kunne stå for ca. 10-15 % husets opvarmningsbehov.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100215661		
Gyldigt 7 år fra:	06-04-2011		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

- Opførelsesår: 1914
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 323 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 323 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes ud fra en skitsemæssig registrering at det opvarmede areal stemmer overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100215661
Gyldigt 7 år fra: 06-04-2011

Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen Firma: Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen 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 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:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59 43 23 50
E-mail:	4300@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-03-2011

Energikonsulent nr.: 250940

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100215661		
Gyldigt 7 år fra:	06-04-2011		
Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk v/Arkitekt Jørgen Herold Andersen A/S

energikonsulenten.