Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Drosselvej 20
Postnr./by:	8654 Bryrup
BBR-nr.:	740-024962
Energimærkning nr.:	100136822
Gyldigt 5 år fra:	06-10-2009
Energikonsulent:	Erling Agerskov Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen&Andersen

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: 29100 kr./år
- Forbrug: 3718 m³ naturgas

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



D

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
4	Montering af automatik, termostatventiler.	247 m³ Naturgas	1960 kr.	6368 kr.	3.2 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.

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



Energimærkning nr.: 100136822
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	2000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	50	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	6400	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: 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 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:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136822
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1	Udskiftning af terrændæk.	115 m³ Naturgas	910 kr.
2	Indvendig efterisolering af ydervægge.	385 m³ Naturgas , 21 kWh el	3060 kr.
3	Udskiftning af vinduer.	165 m³ Naturgas	1310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1979, og så vidt det kan skønnes, efter de gældende energimæssige krav, der var gældende på opførselstidspunktet, så huset har en fornuftig samlet energimæssig standard. Der er derfor kun enkelte rentable forslag til forbedringer og flere forslag til forbedringer i forbindelse med renovering/ombygning.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til D, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at besparelsen er mindre end beregnet. Der vil dog altid være varmebesparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2 udslippet.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Huset anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og myndighedstegninger fra 1979, som er udaterede.
Tegningsmaterialet er ikke særlig fyldestgørende.

Hele stueetagen og den beboede del af underetagen er medregnet i det opvarmede areal. Udestuen er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført af bjælkespær. På langs i huset parallelt med facaderne er der en bærende mur, der bærer tagbjælkerne, som har fald ud mod begge facader. Ved muren er der en forskydning mellem bjælkerne. Loftet følger tagets kældning. Loftsbeklædning er brædder og tagbeklædning asfaltpap med listetækning.
Mellem spærene er der oprindelig isoleret med 150mm mineraluld, og ejeren har oplyst, at der



Energimærkning nr.: 100136822
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

efterisoleret i forbindelse med ny tagbelægning.

- Ydervægge

Status: Næsten alle husets facader og den bærende midtervæg er opført som en 30 cm hulmur med en rød teglsten som facade og en teglsten som indvendig væg. Hulmuren er isoleret 75mm mineraluld under opførelsen.
Facade mod vejen (nordøst) er udført som en 15 cm let ydervæg af en stolpekonstruktion, som oprindelig er isoleret med 100mm mineraluld.
På facade mod sydvest er der opført en udestue, som er tæt sammenbygget med huset. Der er ved beregningen taget hensyn til, at der er et varmetilskud fra udestuen. Udestuen er uopvarmet men med isolerede konstruktioner.

Forslag 2: I forbindelse med en større renovering, kan de 30cm ydervægge med fordelefterisoleres indvendig med 100mm mineraluld kl. 37 og med en ny pladebeklædning.
Forbedringen kan også udføres i enkelte rum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: En del af vinduerne er de oprindelige trævinduer, hvor der mest er isat termoruder. Den resterende del af vinduerne er udskiftet til nye træelementer med energiruder.
Yderdøre er de oprindelige fra husets opførelse med termoruder.

Forslag 3: De sidste oprindelige vinduer med termoruder udskiftes til nye tilsvarende elementer med energiruder med Ug=1,1W/m2K. Der fuges tæt om vinduerne.
Glas i vinduesparti mod udestue udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i kælderen er et terrændæk med en udstøbt betonplade. Under betonpladen er der iflg. tegningen isoleret med 50mm mineraluldsgulvbatts.
Etageadskillelse er letbetonelementer. Gulv mellem udestue og underetage er isoleret med 50mm gulvbatts over elementerne.

Forslag 1: I forbindelse med en større renovering af underetagen kan terrændækket med fordel udskiftes til en ny konstruktion med min. 260mm pladeisolering. Der udstøbes en ny betonplade og der afsluttes med en ny gulvbelægning. Der kan indstøbes gulvvarme i den nye konstruktion.
Gulvet kan også udskiftes i enkelte rum.

- Kælder

Status: Der er kælder/underetage under hele bygningen. Den del af underetagen, der ligger mod jord - hele nordøstsiden- med undtagelse af trappenedgang er uden nogen form for opvarmning, men med lidt varmetilskud fra kedel og enkelte varmerør. Den resterende del af underetagen er fri af jorden og anvendes som beboelse.
Vægge mod jord er udført af 29cm lecablokke og vægge mod uopvarmede kælderrum og facader, der er fri af jorden er af 30 cm hulmur med 75mm isolering.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136822
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved aftræk i lofter og dels ved almindelig udluftning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas og med en kondenserende gaskedel, som er ophængt på væg i uopvarmet kælderrrum. Kedlen er af fabrikat Milton type Ecoline HR, og er fra 2003.
Der har sidst været service på kedlen den 27-10-2008.
I stuen er brændeovn for supplerende opvarmning.

Forslag 4: Ved kedlen monteres automatik for styring af fremløbstemperaturer med bl. udetemperaturføler og urindstilling.
Der monteres termostatventiler ved gulvvarme i bad og stue.

• Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af gaskedlen og med en 60l varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, som er ophængt på væggen ved siden af gasunit.
Der er monteret en 22W Grundfos cirkulationspumpe på det varme vand.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.
Det kan altid anbefales at montere vandspare-luftblandere på vandhaner.

• Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i et 2-strengs anlæg. Rørene er placerede i terrændækket og er med 1" hovedrør. Det forudsættes, at rørene er isolerede med 10-15mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet. Ved beregning af rørlængder er der anvendt den forenklede metode. Der en enkelte synlige stigerør, som er isolerede med rørskåle.
Der er placeret radiatorer i de opvarmede rum, fortrinsvis under vinduerne, hvor det er muligt.
Der er gulvvarme i badeværelser og i tv-stue i underetagen.

• Automatik

Status: Der er termostaventiler på alle radiatorer. På gulvvarme i stue og badeværelser er der ikke monteret termostaventiler. På gaskedlen er der kun lidt automatik.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Ved opvarmning af huset anvendes ingen former for vedvarende energikilder. I forbindelse med evt. udskiftning af kedlen eller hvis energipriserne stiger voldsomt, kan det overvejes af supplere eller udskifte det eksisterende anlæg med en eller anden form for vedvarende energikilde. Det vil samtidig nedsætte CO2 forureningen.
Det anbefales at indhente priser på etablering af opvarmning med vedvarende energikilder, så der er et godt grundlag at træffe beslutninger på.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136822
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1979
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 253 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 253 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100136822
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

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:	Erling Agerskov Andersen	Firma:	Erling Thomsen&Andersen
Adresse:	Daltoften 12 8600 Silkeborg	Telefon:	86804301
E-mail:	hussyn@erlinga.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-10-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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