Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Borrevej 19
Postnr./by:	8850 Bjerringbro
BBR-nr.:	791-201704
Energimærkning nr.:	100134101
Gyldigt 5 år fra:	15-09-2009
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: 14100 kr./år
- Forbrug: 6 ton træpiller

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1	Efterisolering af loftet.	0.7 ton Træpiller blæst , 22 kWh el	1580 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134101
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

2	Udskiftning af vinduer.	0.4 ton Træpiller blæst	960 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført i 1975, og med en energimæssig standard, som er typisk for et hus opført på dette tidspunkt. Der er ikke umiddelbart rentable forslag til forbedringer, men i forbindelse med renoveringen anbefales det, at der udføres så mange energimæssige forbedringer som muligt.
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 E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse som stueehus til en landbrugsejendom.
Ved en evt. udnyttelse af tagetagen, skal der søges byggetilladelse, og konstruktionerne skal udføres med isolering som angivet i Bygningsreglement 2008 med de angivne mindsteværdier for varmetab på tilbygninger.

Energimærkningen er udarbejdet på grundlag af den nuværende ejers oplysninger, besigtigelse på stedet og opmåling. Det var ikke muligt at fremskaffe tegninger.
Ejendommen er overtaget af køber, som er i gang med en større renovering/ombygning af stuehuset.

Det er kun stueetagen, som indgår i beregningen, da tagetagen ikke på nuværende tidspunkt er indrettet til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Husets tagkonstruktion er udført som et sadeltag med hanebåndsspær og en tagbeklædning af eternitplader. Tagetagen er ikke i øjeblikket udnyttet til beboelse, men de nuværende ejere har planer om en udnyttelse.
Loftet er vandret og der er udlagt krydsfinerplader på et træbjælkelag. Bjælkelaget er isoleret med 100mm mineraluld mellem bjælkerne.

Forslag 1: I forbindelse med ombygningen kan loftet med fordel efterisoleres med min. 200mm mineraluld kl. 37. Isoleringen udlægges på den eksisterende isolering med forskudte samlinger.

Hvis tagetagen skal udnyttes til beboelse, er det ikke nødvendigt at efterisolere etageadskillelsen. Ved indretning af tagetagen betragtes det som en tilbygning, og konstruktionerne skal derfor isoleres efter reglerne i Bygningsreglementet med krav om mindsteisolering.
Lodrette konstruktioner (skunkvægge) skal isoleres med min. 240mm mineraluld (U=0,15W/m2K).
Skråvægge, vandret skunk og loft over hanebånd skal isoleres med min. 240mm mineraluld kl.37 (U=0,15 W/m2K).
Gavlvægge i tagetagen kan med fordel efterisoeres indvendig med min. 125mm mineraluld og



Energimærkning nr.: 100134101
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

en forsatsvæg.
Der må gerne isoleres med større tykkelser, jo mere isolering jo mindre varmeudgifter. Når man er i gang med ombygning, er er ikke så stor merudgift ved ekstra isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 32cm hulmur med rød teglsten i facade og med 11cm pudsede lecablokke som indvendige vægge. Hulmuren er isoleret med 100/75mm mineraluld under opmuringen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er et-fags elementer udført i træ og isat termoruder. Yderdøre er med dørplade af træ og med sideparti med termorude. Alle elementer er de oprindelige fra husets opførelse.
I stuen er der etableret et nyt hul i ydervæggen for et nyt terrasseparti, og det forudsættes, at der isættes et element med energiruder med Ug=1,1W/m2K.

Forslag 2: Vinduer og døre kan udskiftes til nye tilsvarende elementer isat energiruder med Ug=1,1W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i ca. 2/3 af huset er brudt op og fjernet. Den nye gulvkonstruktion udføres som terrændæk med gulvvarme i den udstøbte betonplade. Det forudsættes, at den nye gulvkonstruktion isoleres med 220mm Sundolit-plader, som er oplagret på gårdspladsen.
I den resterende del af huset er der den oprindelige gulvkonstruktion, der er udført som terrændæk og isoleret med 50mm gulvbatts under den udstøbte betonplade.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der har tidligere været placeret en oliekedel i bryggerset. Det er fjernet, og der er etableret et nyt fyrrum i et udhus ca. 15m fra stueehuset.
Efter købers oplysninger, er det planen, at der skal monteres et pillefyr og oliefyret skal være back-up.
I beregningen er derfor medregnet et nyt træpillefyr som opvarmningskilde med en kapacitet på
26 KW.
Det anbefales, at fyrrummet isoleres, så der er så lille et varmetab som muligt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134101
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Varmt vand

Status: Det forudsættes, at det varme vand opvarmes af pillefyret og med en 150l varmtvandsbeholder, som er placeret i bryggers, så der undgås varmetab i jord mellem pillefyr og stuehus.
Ser monteres måske en 22W cirkulationspumpe på det varme vand.
Det vurderes på baggrund af husets indretning og størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m2/år.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i et to-strengs system, med nye præisolerede rør i jord mellem fyrrum og stuehus. I nye gulve udføres gulvvarme i PEX-rør, som placeres over isoleringen og føres via fordelerrør ud til gulve de forskellige rum. På gulvvarmeanlægget monteres blandesløjfe og behovstyret cirkulationspumpe. De eksisterende rør i de eksisterende gulve er ½" rør, som ligger i gulvisoleringen og tilkobles varmeanlægget. Hvor der er eksisterende terrændæk er der radiatorer under vinduerne.

- Automatik

Status: Ved nye gulve med gulvvarme opsættes rumfølere, hvor der er mulighed for indstilling og styring af den ønskede rumtemperatur.
På de eksisterende radiatorer er der monteret termostatventiler.
Det forudsættes, at der er automatik for regulering og styring af fremløbstemperaturer på pillefyret.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ved opvarmning af huset har man ikke på nuværende tænkt sigat anvende nogen former for vedvarende energikilder. Man har valgt at anvende træpiller som energikilde. Træpiller er CO2-neutrale.
I stedet for at anvende oliefyr som supplerende opvarmning, kan det overvejes at etablere et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt vand i sommerhalvåret. Det vil nedsætte CO2 forureningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 176 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134101
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134101
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
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
Adresse: Daltoften 12 8600 Silkeborg
E-mail: hussyn@erlinga.dk
Firma: Erling Thomsen&Andersen
Telefon: 86804301
Dato for bygningsgennemgang: 14-09-2009

Energikonsulent nr.: 101740

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