Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ribe Landevej 16
Postnr./by:	6510 Gram
BBR-nr.:	510-001357
Energimærkning nr.:	100236567
Gyldigt 10 år fra:	10-08-2011
Energikonsulent:	Jan Nygaard Nissen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 28400 kr./år
- Forbrug: 12 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?

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	Isolering af varmerør.	0.2 ton Træpiller blæst	350 kr.	363 kr.	1 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe.	1075 kWh el	2150 kr.	2250 kr.	1 år
3	Udskiftning af toilet.	16 m³ vand	860 kr.	2500 kr.	2.9 år
4	Isolering af tilslutningsrør og udskiftning af armaturer.	0.1 ton Træpiller blæst , 12 m³ varmt vand	970 kr.	3300 kr.	3.4 år
5	Isolering af ydervæg med hulmur.	4.8 ton Træpiller blæst , 160 kWh el	10870 kr.	141480 kr.	13 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

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:	11200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1500	kr./år
• Besparelser i alt:	15200	kr./år
• Investeringsbehov:	149890	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



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

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.
6	Efterisolering af hanebånd og lodret/vandret skunk.	2 ton Træpiller blæst , 60 kWh el	4490 kr.
7	Konvertering til jordvarme.	7.2 ton Træpiller blæst -7292 kWh Elvarme , 346 kWh el	1910 kr.
8	Efterisolering af fladt tag, kvistflunker og skråvæg.	0.3 ton Træpiller blæst	730 kr.
9	Udskiftning af vinduer og døre.	0.5 ton Træpiller blæst	1220 kr.
10	Efterisolering af terrændæk.	0.2 ton Træpiller blæst	380 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 5, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Ejendommen er fra 1912 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde samt vinduer.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.
Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod nord.
Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejer bør lukke hullet.

Udhuset medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering.
Taget er dels hanebåndsspærkonstruktion og dels bjælkespærskonstruktion.



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælister.
Hanebånd er isoleret med 200 mm. Kvistflunker er isoleret med 150 mm. Skråvæg, fladt tag og lodret/vandret skunk er isoleret med 100 mm.
Taget er en traditionel bjælkespærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælister.
Loftlem er uisoleret og placeret i depotrum.
Tag er metalplader.

Forslag 6: Hanebånd og lodret/vandret skunk foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende. Leftlem isoleres med ca. 200 mm eller udskiftes med ny isoleret loftlem.
Der gøres opmærksom på at lovkrav ved om- og tilbygning alene er minimum 250 mm.
Det anbefales dog at isolere tilgængelig tagkonstruktion med minimum 400 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

Forslag 8: Fladt tag foreslås isoleret op til 400 mm isolering i alt. Kvistflunker og skråvæg foreslås isoleret op til 250 mm isolering i alt. Der gøres opmærksom på at lovkrav ved om- og tilbygning alene er minimum 250 mm.
Det anbefales dog at isolere tilgængelig tagkonstruktion med minimum 400 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på prøveboring med kikkertundersøgelse.
Ydervæg er 470 mm hulmur med udvendig 1½-stens tegl og indvendig ½-stens tegl. Hulmuren er uisoleret.

Forslag 5: Ved ydervæg med hulmur foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervæg med minimum 100 mm samt indblæsning af granuleret hulmursisolering i uisoleret hulmur.
Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 100 mm.
Det anbefales dog at isolere ydervæggen med minimum 150 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.
Der gøres opmærksom på, at forslaget alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugemæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før større isolerings- eller ombygningsarbejde igangsættes.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre/sidepartier er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion og i plastik. Døre er massiv isoleret og massiv uisoleret.

Forslag 9: Vinduer og døre foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 160 mm isolering.
Gulvbelægninger er klinker.
Der er gulvvarme over alt.

Forslag 10: Terrændæk foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 350 mm.
Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 260 mm.
Det anbefales dog at isolere nyt terrændæk med minimum 350 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er biobrændsel.
Installationen er placeret i udhus.
Ved besigtigelse forelå ingen dokumentation for opstart/eftersyn af kedelanlæg.
Kedlen er en ældre kedel.

Forslag 7: Der foreslås konvertering til jordvarmeanlæg.
Be-06 data for anlægget, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses som værende retningsgivende.
Prisen er inklusiv nedtagning af eksisterende varmeanlæg, udlægning/nedpløjning af jordvarmeslanger, samt opstilling og tilslutning af varmepumpe, men eksklusiv reetablering af udenoms areal.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 2001, mærke Metro, som er placeret i bryggers.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 1,5 meter uisolerede tilslutningsrør.



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

Forslag 4: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med 30 mm.
Der foreslås udskiftning af to-grebs armatur til et-grebs armatur og to-grebs armatur ved bruser foreslås udskiftet til termostatarmatur.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer / gulvvarme skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.
Der er synlig rørføring i teknikrum, som vurderes uisoleret.
Rørføringen, som er placeret i terræn over isolering, vurderes isoleret med 30 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe, mærke Grundfoss.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 1: Uisoleret varmerør foreslås isoleret med 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug og er to-grebs.
Ved bruser er der to-grebs armatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er styret via rumføler.

- Pumper varme

Forslag 2: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse / udskiftning af elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og dels med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter og dels med 12 liters skyl.

Forslag 3: Der foreslås udskiftning af toilet med toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 2001
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 167 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 238 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 71 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 142 m².
Tagetagen er opmålt til 96 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1800 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	53.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236567
Gyldigt 10 år fra: 10-08-2011
Energikonsulent: Jan Nygaard Nissen Firma: Botjek Haderslev

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:	Jan Nygaard Nissen	Firma:	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	jnn@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-08-2011

Energikonsulent nr.: 251845

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