Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Klokkehøj 12
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-010984
Energimærkning nr.:	100131051
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2009
Energikonsulent:	Hans Kristiansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/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: 37700 kr./år
- Forbrug: 21550 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
2	Isolering af kælderydervægge	994.00 kWh Elvarme	1740 kr.	57950 kr.	33.3 år
3	Isolering gl. ydervæg	453.00 kWh Elvarme	790 kr.	11400 kr.	14.4 år
4	Isolering ydervægge, øst og vest gl. del	931.00 kWh Elvarme	1630 kr.	38000 kr.	23.3 år
5	Efterisolering skunk og hanebånd	1150.00 kWh Elvarme	2020 kr.	20257 kr.	10 år
6	Udskifte alm. termoruder	1263.00 kWh Elvarme	2210 kr.	24977 kr.	11.3 år
7	Opsætning af varmepumpe.	12871.00 kWh Elvarme	22520 kr.	40000 kr.	1.8 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 nr.: 100131051
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: Botjek Horsens I/S

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:	25800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	50	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	25800	kr./år
• Investeringsbehov:	192600	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: B

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.: 100131051
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: Botjek Horsens I/S

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	Nyt isoleret kældergulv	926.00 kWh Elvarme	1620 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1925 som et alm. stuehus til en landbrugsejendom. Dette er nu ændret til et alm. fritliggende enfamiliehus. Der er udført totalrenovring / ombygninger og tilbygninger i perioden fra 1991 og frem til 2004. Dermed er ejendommens isolerings- og installationsstand væsenlig bedre end i øvrige ejendomme fra 1920. Ombygninger / tilbygninger / renovering er udført i nuværende ejers tid. Nuværende ejer har derfor god kendskab til konstruktionsopbygninger m.m.
Beregningsgrundlag er derfor baseret på ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling.
Da kælder er i åben forbindelse med stueetage og da teknikrum opvarmes af rør m.m., er hele kælderen medtaget i det opvarmede areal.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et dårligt energimærke på en ejendom der er total renoveret / ombygget og tilbygget i perioden fra 1991 til 2004. Forholdet skyldes dog alene det at huset opvarmes med el i centralvarmeanlæg. Såfremt der istedet for en el-patron har været opstillet en kondenserende oliekedel ville energimærket have været C. Man kan derfor med stor fordel opsætte en varmepumpe el. en kondenserende oliekedel. Udgiften til opsætning af oliekedel er dog sandsynligvis større end opsætning af en varmepumpe (luft/vand).
Såfremt man først opsætter varmepumpe el. kondenserende oliekedel vil det efterfølgende ikke være rentabel at udføre øvrige besparelsesforslag. I såfald vil man dog så kun opnå et energimærke D el. C

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær og tagetage er udnyttet til beboelse. Der er isoleret med ca. 200 mm mineraluld i vandret skunk, på lodrette skunkvægge, i skråvægge og over hanebånd, samt kvist lofter. Der er 3 stk. kvister og kvistflunker er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af vandret skunk, lodrette skunkvægge og vandret hanebåndsloft med 100 mm mineraluld, som udlægges / placeres over nuværende isolering.

Energimærkning nr.: 100131051
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: Botjek Horsens I/S

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført med hulmur. Det er kun sydgavl/sydfacade der er fra 1925 og her er der indblæst granulat i hulmur, stuetage. På 1. sal er gavl mod syd dog massiv og der er isoleret med ca. 150 mm mineraluld på indv. side. På gl. del er facade mod øst og vest renoveret, således at der er isoleret med 75 mm mineraluld i hulmur. I tilbygning er ydervægge isoleret med 100 mm mineraluld og indv. er der 100 mm letbeton. Gavl mod nord på 1. sal er dog opført med teglsten i bagmur.

Forslag 3: Efterisolering af gl. ydervæg mod syd i stueetage ved at der på indv. side isoleres med 100 mm mineraluld i stålskellet som afsluttes med pladebeklædning.

Forslag 4: Efterisoelring af gl. ydervægge mod øst og vest ved at der på indv. side isoleres med 100 mm mineraluld i stålskellet som afsluttes med pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er henholdsvis udført i træ og i træ/alu. Der er ligeledes henholdsvis isat alm. termoruder og lavenergiruder.

Forslag 6: Udskifte alm. termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve. I gl. del er betongulve isoleret med 200 mm polystyrol. I tilbygning er der isoleret med 150 mm løs leca og 100 mm polystyrol.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er opført i 330 mm letbetonblokke. Kældergulv er udført i beton der er udstøbt på ral.

Forslag 1: Ved en ændring af kælder kan man med fordel udskifte kældergulv med nyt, således at der isoelres med 300 mm polystyrol.

Forslag 2: Efterisolering af kælderydervægge ved at der på indv. side isoleres med 100 mm polystyrolplader som afsluttes med vandfast beklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via elpatron i centralvarmeanlægget. Solvarmeanlægget er dog

Energimærkning nr.: 100131051
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: Botjek Horsens I/S

tilsluttet centralvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand opvarmes via el-patron og solvarme. Beholder er placeret i kælder og den er på ca. 180 liter. Solvarmeanlægget er fra 1995. og det er tilkoblet centralvarmeanlægget. Der er cirkulation på det varme brugsvand. Pumpe herfor er dog styret således at den kun køre ca. sammenlagt 1½ time pr. døgn.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system og der er henholdsvis gulvvarme og radiatorer. Det er dog gulvvarmen der sørger for den primære opvarmning.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer og gulvvarme styres via udeføler/vejrkompenseringsanlæg.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 7: Opstætning af ny varmepumpe (luft/vand), som tilsluttes nuværende anlæg. Det er i beregningen forudsat at der opsættes en varmepumpe med 5 KW effekt. Den skulle kunne dække / yde mindst 80 % af husets opvarmningsbehov. Dermed skal nuværende elpatron i centralvarmeanlægget forsat være tilsluttet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 215 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 251 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer overens med det opmålte.

Energimærkning





Energimærkning nr.:	100131051		
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2009		
Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.75 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100131051		
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2009		
Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100131051		
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2009		
Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/S

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	hkr@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-07-2009

Energikonsulent nr.: 101572

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