Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bjerregårdvej 42
Postnr./by:	7480 Vildbjerg
BBR-nr.:	657-903620
Energimærkning nr.:	100203108
Gyldigt 5 år fra:	25-01-2011
Energikonsulent:	Steen Malle Andersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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: 43100 kr./år
- Forbrug: 4470 liter olie
  1000 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	Konvertere til træpillefyring	-8.7 ton Træpiller i sække 4470 liter Fyringsgaso , 57 kWh el	21780 kr.	40000 kr.	1.8 år
2	Installere et udetemperaturkompenseringsanlæg	501 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	4660 kr.	10000 kr.	2.1 år
3	Udskifte cirkulationspumpe	140 kWh el	290 kr.	3500 kr.	12.1 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



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma:

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:	23800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	24200	kr./år
• Investeringsbehov:	53500	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.

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma:

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	Udskifte termoruder i oprindelig beboelse til Energiruder A.	283 liter Fyringsgasolie	2630 kr.
5	Ydervægge isoleres indvendig	408 liter Fyringsgasolie	3790 kr.
6	Isolere kælderydervægge indvendig og udskifte kældergulv	664 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	6180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus.
Huset beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug side 1.
Husets varmeforbrug er oplyst til 2535 liter fyringsgasolie, for perioden 1-1-2010 til 31-12-2010.

Nuværende ejers energiforbrug er mindre end det beregnede forbrug.
Den væsentligste årsag kan være, at varmeforbruget i beregningerne er baseret på en gennemsnitlig indetemperatur på 21 grader i hele boligen, hele døgnet, hele året.
- at den aktuelle indetemperatur har været lavere, specielt i soverummene og kælderen
- at der ikke er natsænkning
- at nuværende ejere sparer mere på varmen end det er forudsat i standardberegningerne
- at husstanden kun har bestået af få personer.

Der er brændeovn placeret i stuen. Brændeovnen er ikke medregnet i energimærket, men;
Til orientering:
Såfremt der indfyres 5 rummeter blandet træ i brændeovnen, vil varmeforbruget kunne reduceres med ca. 4200 kWh - brændeværdien er anslået til 845 kWh/rummeter.

Ejendommen er opført 1932 med hulmur af tegl i for- og bagmur. Der er gitterspær med tagbelægning af stålplader. Der er fuld kælder under den oprindelige beboelse. Der er en tilbygning fra 2006 på 40m2, uden kælder. Ejendommen opvarmes med fyringsgasolie.

Der er et rentabelt forslag til udskiftning af støbejernskedel til kondenserende type og etablering af udetemperaturkompensering på varmefordelingen, samt udskiftning af cirkulationspumpen, til en elsparecirkulationspumpe.
I forhold til ejendommens alder og bygningstype er den energimæssige tilstand god.
Ejendommen er allerede isoleret, men det vil være rentabel at udføre yderligere isoleringsarbejder

Som suplement/konvertering til anden opvarmning af ejendommen bør det overvejes at installere solvarmeanlæg eller varmepumpeanlæg.
Et solvarmeanlæg til varmt brugsvand kunne koste 35-40000 kr.
Et varmepumpeanlæg til opvarmning og brugsvand kunne koste 130-190000kr.

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma:

Bygningen anvendes til beboelse for 2 voksne og 2 børn

Oprindelig beboelse er 140 m2, tilbygning er 40 m2, opvarmet kælderværelse 20 m2. Resten af kælderen er medregnet i energimærket.
Forudsat opvarmet areal i beboelsen er 320 m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionerne er udført som gitterspær og der er isoleret mellem og over spær med 250 mm i oprindelig bygning ifølge isoleringsattest fra Rockwool, januar 2000, og med 300 mm isolering i tilbygning. Jvf. tegning over tilbygning

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig bygning er 30 cm isoleret hulmur, facade og bagmur af teglsten. Isoleringsattest fra Rockwool, januar 2000.
Ydervægge i tilbygning er 35 cm isoleret hulmur, facade og bagmur af teglsten, ifølge tegning 2005

Forslag 5: Indvendig isolering af ydervægge med 150 mm isolering og pladebeklædning er ikke rentabel, forslaget er kun medtaget for at fortælle hvor meget der skal efterisoleres for at opnå nugældende krav.
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærrer
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

For korrekt placering af dampspærrer i isoleringen, spørg en fagmand

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og døre er træenheder med 2-lags termoruder i oprindelig beboelse.
Kældervinduer mod øst og 1 mod nord er monteret med 1-lag glas, alle øvrige vinduer og døre er monteret med 2-lags termoruder, undtagen 1 vindue i værelse i kælder der er Energi A.
Vinduer og terrassedør i tilbygning er nye træ-enheder monteret med energiruder og er fra tilbygningens opførelse.
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme.

Forslag 4: Det vil ikke være rentabelt at udskifte 2-lags termoruder, men hvis der skal renoveres anbefales det at udskifte til Energi A ruder.
Tre vinduer i kælder anbefales udskiftet, 1 mod nord og 2 mod øst, og her anbefales at



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma:

anvende energivinduer ved udskiftning.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder er traditionel insitustøbt beton med gulvbrædder/laminatgulv, og er uisoleret.

Kældergulv er forudsat uisoleret betongulv direkte på jord.

Der er terrændæk i tilbygning udført i beton med klinkebelægning ovenpå 220mm hård polystyren og gulvet er med gulvvarme, ifølge tegninger.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under det oprindelige hus - kælderen er forudsat opvarmet.
I kælderen er der et værelse. Gulvet i værelset har 100mm isolering og gulvvarme, ifølge ejeroplysninger.
Vægge i værelse i kælder er forudsat isoleret med 100mm, både ydervægge og skillevægge.
Resten af ydervægge i kælder er uisoleret.

Forslag 6: Opsætning af isoleret forsatsvæg mod kælderydervægge er en god investering, men en forudsætning for indvendig isolering af kældervægge er, at væggene er tætte og tørre.
Er dette ikke tilfældet skal en udvendig vandtætning af kælderydervæggene udføres.
Samtidig bør en udvendig isolering udføres som supplement til den indvendige isolering.

Udskiftning af eksisterende kældergulv er ikke rentabel, forslaget er kun medtaget for at fortælle hvor meget der skal efterisoleres for at opnå nugældende krav.
Prisen indeholder ud over isolering:
- ophugning af gammel betongulv, udgravning og bortkørsel ag materialer
- Indbygning af 15 cm leca + 175 mm isolering
- udstøbning af nyt betongulv
- evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget
- nye gulvbelægninger er ikke medtaget

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen, udeluftventiler i vinduer i soveværelse og stue, samt emhætte i køkken og mekanisk udsugning fra badeværelse - bygningen vurderes tæt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg har oprindelig været koksfyret selvcirkulerende centralvarmeanlæg der senere er ombygget til oliebrænder, af ældre dato - anlægget er placeret i fyrrum i kælder.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte den gamle støbejernskedel til et stokeranlæg for træpiller, flis mm.

Energimærkning



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning nr.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011
Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma:

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 160 liters pre-isoleret Metro vandvarmer , årg. 2006, med elpatron til sommerbrug. Beholderen er placeret i fyrrum i kælder

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under loft i kælder. Gulvvarme i tilbygning er indstøbt i terrændæk og gulvvarme i bad er indstøbt i afretningslag.

Cirkulationspumpen til varme er en Danfoss UPS 25-40, trinstyret og kører konstant i opvarmningsperioden.

Forslag 2: Montering af udetemperaturkompenserende anlæg vil være en god investering.

- Armaturer

Status: Der er 1 køkkenarmatur og 1 bryggersarmatur og 3 badeværelsesarmaturer, med middelt vandforbrug

- Automatik

Status: Der er termostatventiler med indbygget rumføler på alle radiatorer i oprindelig bygning. Gulvvarmereguleringsaggregatet er placeret i kælder i oprindelige bygning, tæt ved tilbygning. Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationspumpe med konstant drift til el-sparepumpe vil være en god investering.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygninger, begge med standard skyl på 6 - 10 liter

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 320 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Den nuværende BBR-meddelelse er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold med hensyn til boligarealer. BBR angiver et boligareal på 140 m2. Opmålt er forudsat et boligareal på 140+40+20 = 200 m2.

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.: 100203108
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	Steen Malle Andersen	Firma:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	sma@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-01-2011

Energikonsulent nr.: 251254

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