



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestergade 13
 Postnr./by: 7361 Ejstrupholm
 BBR-nr.: 756-002420
 Energimærkning nr.: 100249535
 Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
 Energikonsulent: Hans Kristiansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens



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: 28200 kr./år
- Forbrug: 37 MWh fjernvarme

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af tag og tagetage	8.3 MWh Fjernvarme	5160 kr.	48859 kr.	9.5 år
2 Efterisolering rør + vejrkompenseringsanlæg	2.2 MWh Fjernvarme , -158 kWh el	1100 kr.	15605 kr.	14.2 år
3 Montering solceller anlæg	2632 kWh el	5080 kr.	95000 kr.	18.7 år
4 Ændring gulv mod krybekælder og efterisolering gulv mod kælder, samt udskifte betongulv	7 MWh Fjernvarme	4380 kr.	164100 kr.	37.5 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.: 100249535
Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	100	kr./år
• Besparelser i alt:	15900	kr./år
• Investeringsbehov:	323560	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: **C**

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.: 100249535
 Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
 Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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.
5 Udskifte kloset	6 m ³ vand	282 kr.
6 Montering af solvarmeanlæg	3.4 MWh Fjernvarme , -144 kWh el , 1 m ³ varmt vand	1930 kr.
7 Udskifte alm. termoruder og døre /vinduer med 1-lag glas	1.6 MWh Fjernvarme	1020 kr.
8 Efterisolering af facader.	7.3 MWh Fjernvarme	4560 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1917 som et alm. enfamiliehus til beboelse.

BBR kode er 120, bygning 001.

Der foreligger ingen ejeroplysninger pga. dødsbo og der foreligger ingen tegninger el. bygningsbeskrivelser.

Beregningsgrundlag er derfor alene en visuel gennemgang og delvis opmåling.

Det opvarmede areal er opgjort til 143 m² iht. opmåling på stedet med lasermåler.

Areal er fremkommet på følgende måde: 7 m² bad/baggang, 12 m² entre/værelse, 76 m² hovedhus og 48 m² 1.sal.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et forholdsvis dårligt energimærke. Forholdet skyldes at gulve er uisolerede, at tag / tagetage er dårlig/mangelfuld isoleret og ligeledes er der ikke sommerstop /vejrkompeniseringsanlæg på varme / centralvarmeanlæg.

Det er derfor muligt at udføre flere rentable energibesparende foranstaltninger. Bortset fra forslaget vedr. efterisolering af loft / tag / tagetage er tilbagebetalingstiden på øvrige forslag mere end 10 år. Man vil dog med stor fordel kunne udføre disse forslag da det vil medføre væsentlig bedre komfort, lavere energiforbrug og ikke mindst en væsentlig bedre energimærke og dermed sandsynligvis også større gensalgsværdi.

På side 3 står følgende automat tekst:

"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"

Denne tekst er ikke længere rigtig da der pr. 1. januar 2011 udkom et nyt bygningsreglement (BR10) med skærpede krav til nybyggeri. Er kravene til nybyg opfyldt iht. BR10 gives karakteren A2. Hvor i mod karakteren A1 gives til byggerier som opfylder kravene i bygningsreglementet for 2015 (BR15). Karakteren B gives for bygninger som opfylder bygningsreglementet fra 2008 (BR08).



Energimærkning nr.: 100249535
 Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på hovedhus er udført med delvis udnyttet tagetage og der er opmuret kvist mod nord. Vandrette skunkgulve er uisolaret, lodrette skunkvægge delvis uisolaret/isoleret med 50 mm mineraluld. Skråvægge og hanebåndsloft er isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Over entre/værelse er der ensidig taghældning med lille taghældning og der er ikke adgang til tagrum. Det skønnes dog at der er isoleret med 50 mm mineraluld. Over bad / baggang er der ligeledes ensidig taghældning og i baggang følger loft spær, men på bad er der vandret loft. Det skønnes at der her ligeledes er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af vandret loft over entre/værelse, samt over bad og baggang, således at der er isoleret med mindst 350 mm mineraluld.
 Efterisolering af hele tagetage/1. sal, således at der er mindst 350 mm mineraluld på /i vandret skunkgulv og over hanebåndsloft. Ligeledes efterisolering af lodrette skunkvægge og skråvægge, således at der mindst er 300 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Tegn på at ydervægge i hovedhus og ved entre/værelse er med hulmur. I tagrum/skunkrum er der en del flamingokugler og dermed tegn på at hulmur er isoleret med flamingokugler. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb og dermed er hulmur ikke kontrolleret.
 Tegn på at ydervæg omkring bad og baggang er massiv og uisolaret, men i baggang tegn på at væg mod vest er beklædt/isoleret på indv. side med 50 mm.

Forslag 8: Efterisolering af ydervægge/facader med teglsten ved at der på udv. side monteres 100 mm batts el. lign. som afsluttes med puds. Isolering/puds føres med ned over sokkel og til under terræn.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er isat alm. termoruder. Dog er der kun 1-lag glas i entredør, samt i to vinduer mod drivhus. Derudover er der energiruder i kvistvindue og gavlvinduer mod øst på 1. sal.

Forslag 7: Udskifte to stk. vinduer mod drivhus, samt entredør med nye hvor der er isat lavenergiruder. Udskifte alm. termoruder med nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: I baggang/bad, samt foran entredør er der støbt gulv. Det er ukendt om der er isolering i gulve, men det skønnes at de er uisolaret. Derudover er der trægulv mod kælder og krybekælder og de er uisolaret.

Forslag 4: Fjerne trægulv mod krybekælder, afret underlag således at der kan udlægges 300 mm polystyrol som afsluttes med nyt trægulv. Efterisolering af etagedæk/bjælkelag mod kælder ved at der isoleres med 200 mm mineraluld mellem / under bjælker og der afsluttes med beskyttende beklædning, evt. gipsplader.
 Ophugning af betongulve, udgravning, således at der kan udlægges 300 mm polystyrol og nyt



Energimærkning nr.: 100249535
Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



betonlag.

- Kælder

Status: Der er en lille uisoleret og uopvarmet kælder og den indgår dermed ikke i opvarmet areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre. Dog mekanisk ventilation gennem emhætte i køkken.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsanlæg på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Ejstrupholm Fjernvarme. Fjernvarmestik er indført i kælder og fjernvarmevand føres direkte rundt i centralvarmeanlæg. Der er ikke sommerstop på centralvarmedelen, idet returløb er ført gennem varmtvandsbeholder. Dermed skal der være åbnet op for hele anlægget hele året.

Forslag 2: Efterisolering af uisoleret varmerør i kælder med mindst 30 mm rørskåle el. tilsvarende. Derudover udføres der ændring på varmeinstallationen, således at varmtvandsbeholder får selvstændig tilslutning, således at der kan lukkes af for centralvarmeanlægget og i den forbindelse monteres der vejrkompenseringsanlæg. Dermed skal fjernvarmevand ikke først gennem centralvarmeanlægget inden det løber gennem varmtvandsbeholder for opvarmning af brugsvand.

- Varmt vand

Status: I kælder er der monteret en nyere preisoleret varmtvandsbeholder type Metro, 110 liter, årgang 2001. Beholder er tilsluttet fjernvarme og rør hertil er uisoleret.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system og varmerør er fremført i kælder, krybekælder, hvor de delvis er isoleret og i stue, samt 1. sal hvor de er uisoleret.

- Armaturer

Status: Vandarmatur i bruseniche er med lavt vandforbrug, øvrige er med middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer.



Energimærkning nr.: 100249535
 Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



Vand

• Vand

Status: Kloset er med middel vandforbrug.

Forslag 5: Udskift kloset til ny med lavt vandforbrug(3-6 liter pr. skyl)

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 6: Montering/installation af solvarmeanlæg ved at der på tagflade mod syd oplægges 7 m2 solfanger. I kælder opstilles solfangerunit med indbygget 300 liter kombi varmtvandsbeholder. Unit/beholder tilsluttes centralvarme og brugsvandsinstallationer.

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg.

• Solceller

Status: Der er ingen solcelleranlæg.

Forslag 3: Montering af solcelleranlæg ved at der på tagflade mod syd monteres ca. 20 m2 solfanger. Anlægget tilsluttes el-nettet og der skal indhentes godkendelse hertil / etableres aftale med el-leverandør herom. Tilbagebetalingstiden er dog mere end 10 år, men man vil opnå et bedre energimærke og der er ligeledes mulighed for fradrag/afskrivning i den personlige indkomst/skat, som dermed vil medføre bedre rentabilitet.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1917
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	185 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	143 m ²



Energimærkning nr.: 100249535
Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



- Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer ikke overens med det opmålte. Det er ejers pligt, at sørge for, at oplysninger på BBR svarer overens med faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 625 kr./MWh
Fast afgift på varme: 4500 kr./år
El: 1.93 kr./kWh
Vand: 47 kr./m³



Energimærkning nr.: 100249535

Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011

Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens

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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100249535
Gyldigt 7 år fra: 21-11-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



Energikonsulent

Energikonsulent: Hans Kristiansen
Adresse: Rædersgade 3, 1. sal
8700 Horsens
E-mail: hkr@factum2.dk

Firma: factum2 Horsens
Telefon: 75601266
Dato for
bygningsgennemgang: 17-11-2011

Energikonsulent nr.: 250852

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