Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Danasvej 19
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-024805
Energimærkning nr.:	100251008
Gyldigt 10 år fra:	05-12-2011
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: 20800 kr./år
- Forbrug: 30 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.
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	Montering termostatventiler	1.1 MWh Fjernvarme	620 kr.	2000 kr.	3.2 år
2	Efterisolering rør	0.5 MWh Fjernvarme	300 kr.	1271 kr.	4.2 år
3	Montering af solceller	2741 kWh el	5400 kr.	95000 kr.	17.6 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 fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5400	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6400	kr./år
• Investeringsbehov:	98270	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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

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	Efterisolering tagetage, kviste og fladt tag	2.7 MWh Fjernvarme	1570 kr.
5	Udskifte vinduer og døre som er med 1- lag el. 1+1 lag glas	2.3 MWh Fjernvarme	1320 kr.
6	Efterisolering af ydervægge	5 MWh Fjernvarme	2850 kr.
7	Efterisolering af kælderydervægge	2.5 MWh Fjernvarme	1430 kr.
8	Nyt kældergulv	1.3 MWh Fjernvarme	740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er oprindelig opført i 1947 som et alm. enfamilehus til beboelse. Der er efterfølgende lavet en mindre tilbygning i 1965.
BBR kode er 120, bygning 001
Beregningsgrundlag er ejeroplysninger, visuel gennemgang og delvis opmåling.
Derudover er der udleveret kopier af tegning med planer, snit og facader, dateret i 1946, samt tegninger på tilbygning i 1965 og varmesynsrapport fra 27-10-1982.
Det opvarmede areal er opgjort til 202 m2 iht. tegninger og kontrolopmåling.
I det opvarmede areal indgår kælder med 71 m2, stueetage med 79 m2 og 1. sal med 52 m2.

Pga. konstruktionsformer / pladsforhold er skunkrum ikke tilgængeligt.

Det beregnede energimærke er D. Dette er et forholdsvis rimeligt energimærke. Forholdet skyldes at der er udført nogle energibesparende foranstaltninger.
Pga. billig fjernvarme er det derfor ikke muligt at fremkomme med væsentlige yderligere enrgibesparende foranstaltninger.

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).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær / udnyttet tagetage. Ydervægge mod nord og delvis mod syd er dog ført med op som skunkvæg. På bagside af skunkvægge er der dog stolpekonstruktion for spær-/tagkonstruktion. Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Jf. ejer er skråvægge isoleret med 50 mm mineraluld. Skunkgulve og lodrette skunkvægge er jf. ejer og varmesynsrapport isoleret med 150 mm mineraluld.
Over tilbygning er der fladt tag og jf. tegning er der isoleret med 100 mm mineraluld. På bad mod nord og i værelse mod syd er der kviste. Det vurderes at kvistlofte og flunke kun er isoleret med 50 mm mineraluld el. lign.

Forslag 4: Efterisolering af udnyttet tagetage, således at der over hanebåndsloft er isoleret med 350 mm mineraluld, på vandret skunkgulv/etagedæk med mindst 350 mm mineraluld, i skråvægge med mindst 300 mm mineraluld og på lodrette skunkvægge med mindst 300 mm mineraluld, heraf evt. de 100 mm på udv. facademur.
Efterisolering af fladt tag over tilbygning ved at der pålægges yderligere 200 mm mineraluld på nuværende papbelægning og der afsluttes med ny papbelægning.
Ligeledes efterisoleres kvisttag og kvistflunker med 200 mm mineraluld el. lign.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført med hulmur og tegn på at hulmur er ført med ned i øverste halvdel af kælderydervægge. Jf. ejer er der indblæst granulat el. lign. i hulmur. I tilbygning er der jf. tegning isoleret med 125 mm mineraluld i hulmur, samt indlagt 35 mm polystyrol i forsatsvæg. På øverste del er der dog kun opmuret en ½-sten med 10 mm polystyrol på den ene side og 35 mm på den anden.

Forslag 6: Evt. i forbindelse med efterisolering af kælderydervægge, efterisoleres facader / ydervægge i stueplan og på 1. sal ved at der på udv. side monteres 100 mm batts el. lign. som afsluttes med puds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er henholdsvis partier med 1-lag glas, 1+1 lag glas, alm. 2 lag termoruder og så lavenergiruder.

Forslag 5: Udskifte alle gl. vinduer og døre som kun er med 1 -lag glas, el. 1+1- lag glas til nye elementer som er med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: I tilbygning er der jf. tegning terrændæk med beton og der er jf. tegning isoleret med 75 mm batts.
I oprindelig del er der trægulv med lerindskud i etagedæk mod kælder. Da kælder er medtaget som opvarmet areal er isoleringsværdi i etagedæk mod kælder uden betydning.

- Kælder

Status: Der er kælder under oprindelig del. Kældergulv er udført i beton og sandsynligvis uisoleret. Dog er der jf. ejer udlagt trægulv / isolering på gulv i forsænket kælderrum mod sydvest.
Kælderydervægge under terræn er sandsynligvis udført i massiv uisoleret beton.



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Kælderydervægge som er med facadesten skønnes at været med hulmur og dermed efterisoleret med granulat som øvrige ydervægge.

Forslag 7: Efterisolering af kælderydervægge ved at der på udv. side graves fri, således at der kan monteres 100 mm batts el. lign. Batts føres med helt op til niveau med overkant etagedæk. På del over terræn afsluttes der med puds.

Forslag 8: Ophugning af nuværende kældergulv, udgravning således at der kan udlægges 300 mm polystyrol og nyt betonlag. Dog ikke i forsænket kælderrum mod sydvest.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt mekanisk via emhætte i køkkenet.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet fjernvarme fra Horsens Varmeværk. Fjernvarmestik er indført i kælder og fjernvarmevand føres direkte rundt i centralavrameanlægget. Om sommeren er det muligt at lukke af for fjernvarme til centralvarmeanlægget.

Forslag 1: Montering af termostatventiler på resterende radiatorer.

- Varmt vand

Status: I kælder er der monteret en varmtvandsveksler, type redan og den er uisoleret. Veksler er tilsluttet fjernvarme og rør hertil er kun delvis isoleret.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system og varmerør er fremført i kælder. Rør er isoleret, bortset fra enkelte rørstykker.

Forslag 2: Efterisolering af uisoleret varmerør til varmtvandsveksler og øvrige uisoleret varmerør i kælder med mindst 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Det vurderes at vandarmaturer er med lavt vandforbrug.

- Automatik

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Status: Der er kun termostatventiler på ca. ½-delen af radiatorerne.

Vand

- Vand

Status: Klosetter er med lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg. Pga. fjernvarme som er forholdsvis billig, samt tilslutningspligt til fjernvarme, er der ikke fremkommet med forslag om at installere solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg. Pga. fjernvarme som er forholdsvis billig, samt tilslutningspligt til fjernvarme, er der ikke fremkommet med forslag om at installere varmepumpeanlæg.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

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 fradag/afskrivning i den personlige indkomst/skat, som dermed vil medføre bedre rentabilitet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 202 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	575 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3438 kr./år
El:	1.97 kr./kWh
Vand:	36.36 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
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.

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.: 100251008
Gyldigt 10 år fra: 05-12-2011
Energikonsulent: Hans Kristiansen Firma: factum2 Horsens

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Kristiansen	Firma:	factum2 Horsens
Adresse:	Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75601266
E-mail:	hkr@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-12-2011

Energikonsulent nr.: 250852

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