



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Slagtergade 28
 Postnr./by: 6100 Haderslev
 BBR-nr.: 510-009470
 Energimærkning nr.: 100250611
 Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
 Energikonsulent: Flemming Rigenstrup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Tegnestuen Mejeriet A/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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13900 kr./år
- Forbrug: 19 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



C

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 Automatik og rørisolering	4 MWh Fjernvarme	2030 kr.	5330 kr.	2.6 år
2 Rør til varmtvandsbeholder isoleres	0.3 MWh Fjernvarme	150 kr.	1200 kr.	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.

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



Energimærkning nr.: 100250611
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S



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:	2100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2100	kr./år
• Investeringsbehov:	6530	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100250611

Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Isolere kælderydervægge	0.9 MWh Fjernvarme	460 kr.
4 Efterisolering af ydervægge	1.2 MWh Fjernvarme	600 kr.
5 Udskiftning til energiruder	1.1 MWh Fjernvarme	540 kr.
6 Efterisolering af ydervægge 1.sal	0.2 MWh Fjernvarme	110 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er opført 1857, med væsentlig tilbygning i 2010 (tilbygning med baggang, badeværelse og værelse mod nord).

Husets oprindelige del: Ydervægge er massive mure, med indvendig isolering og pladebeklædning. Der er udnyttet 1.sal. Mod øst er huset bygget sammen med nabohuset, hvorimod gavl er fri mod vest. Under køkken er der kælder, som ved trappe står i åben forbindelse op til køkken. Kælder virker lun, idet der er varmerør.

Tilbygning: Ydervægge er træ, med isolering og pladebeklædning indvendig. Loftet er let skrånende, som taget. Huset anvendes som beboelse.

Husets opvarmede areal er angivet til 166 kvm, hvilket er det beboede areal som fremgår af BBR samt kælders areal. Årsagen til at kælder regnes som værende opvarmet er at trappe til kælder danner åben forbindelse.

Huset er godt isoleret, specielt i forhold til husets alder. Tilbygning er godt isoleret, i henhold til gældende isoleringskrav.

Følgende energibesparende foranstaltninger foreslås:

Besparelsesforslag med god rentabilitet ("kan det gøres bedre"):

Automatik på varmeanlæg.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres.

Besparelse ved renovering:

Kælderydervæg isoleres.

Ydervæg isoleres (i stueplan i det oprindelige hus)

Vinduesruder udskiftes til energiruder (med lav U-værdi og varm kant).

Ydervæg mod vest på 1.sal efterisoleres.

Solceller på taget ville også være en god ide. Hvis der f.eks. etableres jordvarme eller luft til luft varmepumpe, kan el fra solcellerne bl.a. bruges til at drive varmepumpen. Varmt brugsvand kan produceres af den fremstillede el. Derudover vil der være el til boligens øvrige el-forbrugende apparater. I perioder hvor der produceres mere strøm end huset kan bruge, kan strømoverskud sælges til nettet (el-måler kører baglæns). Der er ikke foretaget beregning for etablering af denne alternative energiform, idet fjernvarme er en relativ billig opvarmningsform, hvorfor rentabilitet ikke vil blive helt god som energipriserne og priserne på solceller m.v. ser ud lige nu, men dette ændrer sig sandsynligvis indenfor overskuelig tid. Mulighederne er mange. Kontakt en bygningsrådgiver.



Energimærkning nr.: 100250611
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft ved det oprindelige hus er med med 200mm isolering.
Skråvæg er med 200mm isolering, Isoleringsmateriale forløber helt ud til tagfod (varmt skunkrum).
Tag ved tilbygning er med 300mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæg ved det oprindelige hus er med 50mm isolering og pladebeklædning indvendig. I værelse mod sydøst er der ca. 70mm isolering. Det skønnes at der er 100mm isolering ved vestgavl på 1.sal.
Ved tilbygning er ydervæg med 250mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af ydervægge i det oprindelige hus. Isoleres til ca. 150-200mm.

Forslag 6: Efterisolering af ydervægge mod vest på 1.sal i det oprindelige hus. Isoleres til ca. 200mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Forslag 5: Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Oprindeligt hus: Der skønnes at gulv mod terræn er med Leca. Kældergulv skønnes at være uisolert.
Tilbygning: Ejer oplyser at gulv er med 300mm isolering.

• Kælder

Status: Kælder regnes som værende opvarmet, idet der er åben trappeforbindelse mellem kælder og køkken.

Forslag 3: Isolere kælderydervægge med ca. 150mm + plade.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation af boligen. Emhætte er mekanisk (med motor).
I kælder er der vægventilator, som suger luft ud. I tilbygning er der motor på aftræk op gennem tag.



Energimærkning nr.: 100250611
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S



Varme

- Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg er direkte fjernvarme (uden varmeveksler).

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i væghængt isoleret varmtvandsbeholder, i kelder.

Forslag 2: Tilslutningsrør (fjernvarmerør) til varmtvandsbeholder isoleres.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengt rørsystem, hvor varmen via vand fordeles til radiatorerne.

Forslag 1: Automatik på varmeanlæg samt rørisolering (ved uisolerede rør og de kun lidt isolerede rør).

- Armaturer

Status: Blandingsarmaturerne skønnes at være af typen normalt forbrug.

- Automatik

Status: Der er termostatiske ventiler på radiatorer. Der er ikke yderligere automatik.

Vand

- Vand

Status: WC i badeværelse er af typen dobbeltskyl, som er vandbesparende.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100250611
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S



- Opførelsesår: 1857
- År for væsentlig renovering: 2010
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 166 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 166 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	512.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3738 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100250611

Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/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.



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.: 100250611
Gyldigt 7 år fra: 01-12-2011
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S



Energikonsulent

Energikonsulent: Flemming Rigenstrup
Adresse: Kolding Åpark 1
6000 Kolding
E-mail: fr@mejeriet.dk

Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S
Telefon: 75 53 78 11
Dato for
bygningsgennemgang: 28-11-2011

Energikonsulent nr.: 250805

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