



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Torstedvej 71
 Postnr./by: 6980 Tim
 BBR-nr.: 760-020920
 Energimærkning nr.: 100125000
 Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
 Energikonsulent: Henrik Sandholm
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: 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: 19700 kr./år
- Forbrug: 30370 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	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af massive ydervægge med forsatsvæg med isolering.	9680 kwh Fjernvarme	6290 kr.	63750 kr.	10.1 år
4 Isolering af varmtvandsrør ved varmtvandsbeholder i baggang.	150 kwh Fjernvarme	100 kr.	175 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.

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.: 100125000
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	6400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6400	kr./år
• Investeringsbehov:	63900	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.

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 nr.: 100125000
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

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 Udskiftning af eks. uisolereet terrændæk med nyt terrændæk med isolering.	3060 kwh Fjernvarme	1990 kr.
3 Udskiftning af eks. termoruder til lavenergiruder.	970 kwh Fjernvarme	630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beboelse.

Bygningen er opført i 1930 med en tilbygning i 1977.

Oplysninger:

De anførte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse - mærke A er lavenergihuse

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings energiforbrug til varme er F, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt højt.

Det opvarmede areal er beregnet til 126 m²

Ved beregning af energimærket er det forudsat, at der anvendes fjernvarme(fra kedelanlæg i nabobygning).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen over oprindelig bygning er udført med hanebåndsspær isoleret vandret med 200 mm isolering mod uopvarmet loftsrum.

Tagkonstruktionen over tilbygning er udført med gitterspær og er jf. tegning isoleret vandret med 200 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100125000

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009

Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig bygning er skønnet som 33 cm massiv teglstensmur.

Ydervægge i tilbygning er 30 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur letbeton hvilket fremgår af tegninger. Hulmursisoleringen er jf. tegning 75 mm murbatts.

Forslag 2: Indvendig isolering af massive ydervægge med ca 100 mm isolering og pladebeklædning er rentabel.

Prisen på indvendig efterisolering af massive 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: De fleste vinduer, vinduespartier og facadedøre er udskiftet til træalu-enheder monteret med energiruder - alle øvrige er monteret med termoruder
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme.

Forslag 3: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vinduer og dørrammer, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i oprindelig bygning beton, konstruktionsopbygning er ukendt og er derfor skønnet uisoleret.

I tilbygning er der terrændæk som, jf. tegning, er isoleret med 50 mm terrænbatts. I badeværelse er der indbygget gulvvarme i terrændækket

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende terrændæk i oprindelig del af bygning 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 af materialer
- Indbygning af 300 mm isolering
- udstøbning af nyt betongulv
- evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget
- nye gulvbelægninger er ikke medtaget



Energimærkning nr.: 100125000
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation (udeluftventiler i ydervægge) samt emhætte og mekanisk udsugning fra badeværelse - bygningen er tæt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker som fjernvarme (fra kedelanlæg i nabobygning)- fordelersystemer er placeret i baggang.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 110 liters pre-isoleret varmtvandsbeholder årgang 2004 placeret ved fordelersystemet i baggang.

Forslag 4: Det vil være rentabelt at isolere varmtvandsrør i baggang med 30mm rørskaier.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengt system udført af jernrør. Varmerør til radiatoere er, skønnet, ført i kanaler dels synligt og dels i terrændæk og er vurderet til at ligge over isoleringen. Gulvvarme i badeværelse er udført af rør indstøbt i gulv

• Armaturer

Status: Armaturer:
Det anbefales at montere perlator (vandsparer) på alle gamle vandhaner.
Udskiftning af vandhaner er kun rentabelt i forbindelse med alm. vedligeholdelse.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer
Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges typer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst El.
Se www.hvidevarepriser.dk

Vand

• Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygninger, begge med stor skyl på ca 12 liter - Det vil normalt være rentabelt at udskifte toiletet med stor skyl til en type med lille/stor skyl. Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.



Energimærkning nr.: 100125000
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 126 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal i tagetagen svarer ikke til de faktiske forhold, - i beregningerne er tagetagen ikke opvarmet.

Jf BBR er det bebyggede boligareal 126 m² + en tagetage på 8 m²

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et opvarmetareal på 126 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.88 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100125000
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm

Firma: 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.



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

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Henrik Sandholm
Adresse: Danmarksgade 17 7500 Holstebro
E-mail: hs@ho-ark.dk

Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS
Telefon: 97 42 38 11
Dato for bygningsgennemgang: 03-02-2009

Energikonsulent nr.: 100497

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