



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vibevej 10
Postnr./by: 7540 Haderup
BBR-nr.: 657-901948
Energimærkning nr.: 100203741
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011
Energikonsulent: Lars Vestergaard



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: 21200 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



D

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 Montering af radiatorventil.	0.1 MWh Fjernvarme	70 kr.	600 kr.	8.6 år
2 Isolering af varmerør.	0.2 MWh Fjernvarme	160 kr.	2000 kr.	12.5 år
3 Isolering af ydervægge i kældere.	3 MWh Fjernvarme	2100 kr.	60000 kr.	28.6 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.: 100203741

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - 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:	2300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2300	kr./år
• Investeringsbehov:	62600	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 nr.: 100203741

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - 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.
4 Efterisolering af loftkonstruktion	1.4 MWh Fjernvarme	980 kr.
5 Udskiftning af ruder.	1.1 MWh Fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et parcelhus opført i 1971.

Boligdelene opfylder de på opførelsestidspunktet gældende krav til varmeisolering for enfamiliehuse.

Fordør, stuevinduer mod syd og mod øst er udskiftet til nyere partier, som er monteret med lavenergiruder, og der er efterisoleret med 100 mm på vandret loft.

Bygningen anvendes til beboelse.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det indhentede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn, sælgeroplysninger samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik. Skjulte konstruktioner er skønnet.

Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis, i beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

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

 Det opvarmede areal er beregnet til 243 m², heraf 95 m² i kældere.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som gitterspær og der er isoleret mellem spær med 200 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld er ikke rentabel, men såfremt efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet



Energimærkning nr.: 100203741

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

nøje overholdes.

Der bør monteres højisoleret loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur af lecablokke. Hulmursisoleringen er jvf. tegning isoleret, hvilket der også er registreret i tagrum.

Kælderydervægge er udført af beton.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Gavlvinduer mod øst i stue, Fordør og sideparti, samt stuevindue mod syd er monteret med energiruder. Alle øvrige vinduer, døre og partier er monteret med 2-lags termoruder.

Forslag 5: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vinduer og dørrammer, og udskiftning af evt. rådgangrebne vinduer til nye monteret med lavenergiruder, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Dæk over kælder er præ-fabrikerede klinkerbetonelementer. Terrændæk i kælder er jvf. tegning isoleret med 5 cm lecabeton, hvilket også skønnes at være udført i terrændæk i stueetagen.

• Kælder

Status: Der er 95 m² kælder under huset - kælderen er delvis opvarmet, og er i energiberegningen medregnet fuld opvarmet.

Forslag 3: 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.

Indvendig efterisolering af ydervægge:

Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder ud over isolering:

- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærre
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

For korrekt placering af dampspærre i isoleringen, spørg en fagmand

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 100203741

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg har oprindelig været oliefyret centralvarmeanlæg, der senere er ombygget og tilsluttet offentlig fjernvarmenet - fordelerrangementer er placeret i kældere.

Forslag 1: Udskiftning af eksisterende radiatorventil på radiator i køkken, til ny returtermostatventil med rumføler vil være rentabel.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix 20 gennemstrømningsvandvarmer, type VMTD-1, årgang 1994 placeret ved fordelerrangement i kældere.

Der er cirkulation på varmt brugsvand, med urstyring, denne urstyring er jvf. sælger defekt.

Forslag 2: Isolering af varmerør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder, og ved fordelerrangementer i kældere med 40 mm isolering/rørskåle vil være rentabel.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengt system udført af jernrør, dels ophængt under kælderdek, og dels placeret i terrændæk, rørene skønnes at være fra ejendommens opførelse, og er skønnet isoleret med 10 mm isolering i terrændæk, rørskåle på varmerør i kældere er målt til 15 mm. I forbindelse med rørskade i badeværelse, er enkelte varmerør udskiftet til PEX-rør.

• Armaturer

Status: Der er overalt vandarmaturer med lavt - middel forbrug - i bruseniche er der der blandsbatteri med termostatventil.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler med rumfølere på alle radiatorer, med undtagelse af radiator i køkken, som er monteret med gammel CN-ventil.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er af varierende alder og type - ved evt. 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



Energimærkning nr.: 100203741

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011

Energikonsulent: Lars Vestergaard

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Vand

• Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen, én med middel skyl, og én med stor skyl på ca 12 liter - Det vil normalt være rentabel at udskifte toilet med stor skyl til en type med lille/stor skyl. Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.

Da der i denne bygning findes to toiletter vil brugshyppigheden være afgørende for rentabiliteten.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme eller varmepumpe, da området er udlagt til fjernvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 243 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jvf BBR er det bebyggede boligareal 148 m² + kælder 82 m²

Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 148 m² + et kælderareal på 95 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 243 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	704 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100203741

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2011

Energikonsulent: Lars Vestergaard

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.



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: Lars Vestergaard

Adresse: Danmarksgade 17
7500 Holstebro

E-mail: lv@ho-ark.dk

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro
Arkitektkontor ApS

Telefon: 97 42 38 11

Dato for
bygningsgennemgang: 26-01-2011

Energikonsulent nr.: 250906

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