Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skjernvej 56
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-070773
Energimærkning nr.:	100132294
Gyldigt 5 år fra:	31-08-2009
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: 20100 kr./år
- Forbrug: 31440 kWh 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.
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
2	Isolering af tagkonstruktion optil 250mm isolering	2810 kWh Fjernvarme	1490 kr.	20304 kr.	13.6 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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132294
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

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:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1500	kr./år
• Investeringsbehov:	20300	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.

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

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132294
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1 Efterisolering af resterende kælderydervægge med 150mm isolering i forsatsvæg.	2020 kWh Fjernvarme	1070 kr.
3 Udskiftning af eks. ruder til nye lavenergiruder.	2280 kWh Fjernvarme	1210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beboelse

Bygningen der er opført i 1953 har udnytte tagetage og fuld kælder.

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 D, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt

Det opvarmede areal er beregnet til 226 m², heraf 56 m² i tagetagen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær - hanebåndsloft, skråvægge og skunk er vurderet isoleret med et gennemsnit på ca 75 mm isolering.
Loftlemme er ringe isoleret og mangler tæthed i karm.

Forslag 2: Efterisolering af tagetagen skunk og hanebånd optil ialt 300mm isolering er rentabel.
Isolering af tagetagen bør udføres parallel med spær til tagfod, herved opnås varm skunk og vandret skunk (etageadskillelsen) skal således ikke isoleres.
Når efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.
Der bør monteres højisoleret loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstenshulmur, som jf. isoleringsattest af 1/2-1979 er isoleret med



Energimærkning nr.: 100132294
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Glasuld Hulmursfyld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder.
Der er udskiftet enkelt rude i parti på altan mod syd til ny energiruder - alle øvrige vinduer og døre 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: Kældergulv er beton, konstruktionsopbygning er ukendt og er derfor skønnet som uisoleret beton.

- Kælder

Status: Der er 85 m² kælder under huset - kælderen er forudsat fuldt opvarmet.

Kælderydervægge mod jord er beton som indvendig i del af kælder mod syd, jf. sælger, er isoleret med 50mm isolering bag bræddebeklædning (gildesal/hobbyrum).
Øvrige kælderydervægge mod jord er beton og skønnet uisoleret.

Forslag 1: Opsætning af isoleret forsatsvæg mod kælderydervægge er ikke rentabelt.
Såfremt en efterisolering udføres er det en forudsætning, 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
- 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

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels vægventiler i enkelte rum samt emhætte - bygningen vurderes tæt.

Varme

- Varmeanlæg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132294
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Status: Opvarmning sker via fjernvarme - fordelerarrangementer er placeret i kælder
Det varmeproducerende anlæg har oprindelig været koksfyret/oliefyret centralvarmeanlæg der senere er ombygget og tilsluttet offentlig fjernvarmenet via APV veksler-anlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix gennemstrømningsvandvarmer, placeret ved fordelerarrangement i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under loft i kælder.

Der er monteret ny behovstyret Alpha+ cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.

Isolering på varmefordelingsrør i bolig er vurderet til et ca. gennemsnit på 10mm isolering. Da kælderen er opvarmet skønnes det ikke rentabel at omisolere rør i kælder - bør gøres ved installationsændringer

- Armaturer

Status: Der er overalt et-grebsbetjente vandarmaturer med lavt forbrug - over badekar er der blandingsbatteri med termostatventil.

- 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, én med lille/stor skyl og én med standard skyl på 6 - 10 liter

Udskiftning af toilet med standard skyld vil ikke være rentabel, men i forbindelse med almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes toilet med lille/stor skyl.
Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132294
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Beliggenheden vil ikke være optimal for etablering af solvarme

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 226 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 140 m² hvilket ikke svarer til det opmålte areal
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 85m² + et kælderareal på 85 m² samt en tagetage på 56m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 226 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3390 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100132294
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
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.

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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henrik Sandholm	Firma:	Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	hs@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-08-2009

Energikonsulent nr.: 100497

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