Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ved Åen 14
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-088419
Energimærkning nr.:	100113669
Gyldigt 5 år fra:	11-03-2009
Energikonsulent:	Henrik Sandholm
Firma:	Holstebro Arkitektkontor ApS

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 25200 kr./år
- Forbrug: 39650 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



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	Indvendig isolering af kælderydervægge	2790 kWh Fjernvarme	1480 kr.	44000 kr.	29.7 år
4	Isolering af varmerør i kælder.	2540 kWh Fjernvarme	1350 kr.	4114 kr.	3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100113669
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

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 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:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3000	kr./år
• Investeringsbehov:	48100	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.: 100113669
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Efterisolering af skunke og faldttag.	2150 kWh Fjernvarme	1140 kr.
3	Udskiftning af eks.termoruder til lavenergiruder.	2590 kWh Fjernvarme	1370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Beboelse

Bygningen der er opført i 1951 har udnytte tagetage som er efterisoleret i forbindelse med oplægning af nyt tag. Ejendommen er tilbygget i 1963.

I forhold til ejendommens alder og bygningstype er den energimæssige tilstand god.
Ejendommen er allerede delvis efterisoleret, men det vil være rentabel at udføre yderligere isoleringsarbejder, dog afhængig af om kælderen fortsat ønskes opvarmet.

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

Det opvarmede areal er beregnet til 277 m²

Ved beregning af energimærket er det forudsat, at der anvendes fjernvarme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær - hanebåndsloft er isoleret med ca. 250mm, skråvægge og skunke er skønnet isoleret med 150 mm isolering

Tagkonstruktionen på tilbygning er built-up tag (fladt tag med pap) som i henhold til tegninger
er isoleret med 100 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100113669
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 2: Isolering af skunke
Efterisolering af skunke til ialt 250 mm isolering er ikke rentabel, men såfremt efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.
Der bør monteres højisoleret skunklem med mekanisk fastgjorte tætningslister

Udvendig efterisolerning af paptag:
Efterisolering af fladt tag er kun rentabel at udføre i forbindelse med påbrænding af nyt tagpap. Isoleringen bør udføres med fald og efter nugældende regler for udvendig efterisolering.

Udvendig isolering af paptaget - ændring til varmt tag - skal ses i sammenhæng med renovering af tagpap. Arbejdet skal udføres efter TOR´s anvisninger

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur af 110 mm moler hvilket fremgår af tegninger.
Hulmursisoleringen er jf. sælger isoleret ved indblæsning af mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder - alle 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 uisoleret.

Terrændæk i tilbygning er jf. tegning 10 cm lecabeton.

- Kælder

Status: Der er 72 m² kælder under hovedhuset - kælderen er opvarmet.
Ydervægge er ca. 30 cm beton som indvendig er beklædt med panelplader i de fleste rum.

Forslag 1: Opsætning af isoleret forsatsvæg mod kælderydervægge er en god investering.
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
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)



Energimærkning nr.: 100113669
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

- 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 gennem aftræk i badeværelse, toilet, samt emhætte - bygningen vurderes tæt

Varme

• Varmeanlæg

Status: Det varmeproducerende anlæg har oprindelig været koksfyret/oliefyret centralvarmeanlæg der senere er ombygget og tilsluttet offentlig fjernvarmenet - fordelerarrangementer er placeret i kælder

• Varmt vand

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

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør, i hovedhuset ophængt under loft i kælder og med lodrette stigeledninger til stue- og tagetagen, øvrige varmerør til radiatoere er, skønnet, ført i gulvkanaler i terrændæk og ligge over isoleringen.

Forslag 4: Det vil være rentabelt at isoler varmerør i kælder med 30 mm rørskåler.

• Armaturer

Status: Der er overalt et-grebsbetjente vandarmaturer med lavt forbrug - i brusenicne 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 3 toiletter i bygninger, en stor/lille skyl på 3 - 6 liter og to med stor skyl på ca 12 liter.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100113669
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2009
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1951
• År for væsentlig renovering:	1963
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	214 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	277 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede areal i tagetagen svarer ikke til de faktiske forhold - i beregningerne er hele tagetagen og kælderen forudsat opvarmet

Jf BBR er det bebyggede boligareal 142 m² + Kælder 70 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 151 m² + et kælderareal på 72 m², samt en tagetage på 54 m² hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 277 m²

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4155 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100113669		
Gyldigt 5 år fra:	11-03-2009		
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:	03-03-2009

Energikonsulent nr.: 100497

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