Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nørrealle 10
Postnr./by:	7570 Vemb
BBR-nr.:	661-180993
Energimærkning nr.:	100158502
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010
Energikonsulent:	Henrik Sandholm
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: 18200 kr./år
- Forbrug: 32990 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	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder.	460 kWh Fjernvarme	190 kr.	556 kr.	2.9 år
2	Udskiftning af eks. toiletter med stort skyl.	48 m³ vand	1680 kr.	10500 kr.	6.3 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



Energimærkning nr.: 100158502
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm 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:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1700	kr./år
• Besparelser i alt:	1900	kr./år
• Investeringsbehov:	11060	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



Energimærkning nr.: 100158502
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm 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.
3	Efterisolering af skunke optil ialt 250mm isolering	930 kWh Fjernvarme	390 kr.
4	Udskiftning af eks. enkeltlags- og termoruder til lavenergiruder.	2590 kWh Fjernvarme	1090 kr.
5	Efterisolering af kælderydervægge mod jord.	3090 kWh Fjernvarme	1300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forbindelse med renoverings- /ombygningningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene, således bygningsdelene kan forbedres til nugældende krav

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1954 og der er opført en tilbygning i 1969.
Det varmeproducerende anlæg var oprindelig kedelanlæg med oliefyr, ejendommen er senere tilsluttet offentlig fjernvarmenet
Der er ikke er adgang til krybekælder.
De mange bygningsforskydninger øger ydervægsarealet væsentlig hvilket påvirker det samlede energiforbrug.
Loft mod uudnyttet tagrum er efterisoleret.

Oplysninger:
De anførte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Isoleringstykkelsen 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 - 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 238 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedbygning er udført med hanebåndsspær - hanebåndsloft er efterisoleret til ialt ca. 300mm isolering, skråvægge og lodret skunke er vurderet isoleret med



Energimærkning nr.: 100158502
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

100 mm isolering.
Isolering i skunke er delvis nedfaldet og defekt.

Tilbygning har built-up tag (fladt tag med pap) som er vurderet isoleret med 100 mm isolering

Forslag 3: 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.
Eksist. isolering bør generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær o.lign.
Der bør monteres højisoleret loftslem og skunklemme med mekanisk fastgjorte tætningslister.

- Ydervægge

Status: Ydervægge på hovedbygning er 30 cm teglstenshulmur som jf. sælgersoplysninger er isoleret ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

Ydervægge i tilbygning er 30 cm isoleret hulmur, facade og bagmur af teglsten/kalksandsten
Hulmursisoleringen er jf. slælgersoplysninger murbatts., tykkelsen er skønnet til ca. 50mm

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder, dørpart til altan og til kælder er monteret med enkeltlagsglas, alle øvrige er monteret med termoruder
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 4: 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: Gulv i kælder er det oprindelige betongulv og konstruktionen er skønnet uisoleret.

Terrændæk i dele af tilbygning er beton, konstruktionsopbygning er ukendt og er derfor skønnet isoleret med 50 mm terrænbatts

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under den ældre del af huset - kælderen er opvarmet.
Der er kun kælder under en lille del af tilbygning fra 1969 (gang og toilet)
Lille krybekælder under tilbygning er ikke tilgængelig, derfor er konstruktioner skønnet.

Forslag 5: Opsætning af isolering udvendig på kælderydervægge er ikke rentabelt.
Hvis en efterisolering foretages skal en udvendig vandtætning af kælderydervæggene udføres, samtidig med en udvendig isolering og evt. etablering af omfangsdræn.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100158502
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels gennem aftræk i badeværelse, toilet og emhætte - bygningen vurderes tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker via fjernvarme - fordelerarrangementer er placeret i kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix 20 gennemstrømningsvandvarmer, årgang 1995, placeret ved fordelerarrangement i kælder

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør, skønnes at være fra ejendommens opførelse og ophæng under loft i kælder.
Varmerør til radiatorer i tilbygning er, skønnet ført i gulvkanaler i terrændæk og er vurderet til at ligge over isoleringen.

Isolering på varmefordelingsrør i bolig er vurderet til et gennemsnit på 10mm isolering.

Der er enkelte uisolerede varmerør ved unite i kælder.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolerer varmerør ved unite med 40 mm rørskåler, alternativt kan hele rørinstallation/unite isoleres med en aftagelig kasse, bygget til formålet.

- Armaturer

Status: I brusenicher er der blandingsbatteri med termostatventil , øvrige vandarmaturer har højt forbrug

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

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: Der er 3 toiletter i bygningen, alle med stor skyl på ca 12 liter -

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158502
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2010

Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 2: 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 flere toiletter vil brugshyppigheden være afgørende for rentabiliteten
Vandbesparelsen ved udskiftning af toilet med stor skyl på ca 12 liter, til en type med lille/stor skyl, fremgår på side 2

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen.
Det skønnes ikke for rentabel at installere solvarme da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav

- Varmepumpe

Status: Det skønnes ikke for rentabel at installere varmepumpe da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1951
• År for væsentlig renovering:	1969
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	164 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	240 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Jf BBR er det bebyggede boligareal 164 m² + kælder 76 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 104m² + en delvis opvarmet kælder på 79 m² samt en tagetage på ca. 55m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 238 m²

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme: 0.42 kr./kWh
	Fast afgift på varme: 4300 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100158502		
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010		
Energikonsulent:	Henrik Sandholm	Firma:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100158502		
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2010		
Energikonsulent:	Henrik Sandholm	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.

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:	Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	hs@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-04-2010

Energikonsulent nr.: 100497

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