



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestervang 5
 Postnr./by: 7830 Vinderup
 BBR-nr.: 661-185516
 Energimærkning nr.: 100203470
 Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011
 Energikonsulent: Steen Malle Andersen



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: 33000 kr./år
- Forbrug: 992 m³ 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 Efterisolere radiatornicher	29 m ³ Fjernvarme	790 kr.	7140 kr.	9 år
2 Efterisolere kælderydervægge	51 m ³ Fjernvarme	1420 kr.	52600 kr.	37 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



Energimærkning nr.: 100203470
Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: ApS



Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	59740	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 reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering:



Energimærkning nr.: 100203470

Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: ApS

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskifte vinduer og døre	94 m ³ Fjernvarme	2590 kr.
4 Udskifte gulve i kælder	46 m ³ Fjernvarme	1270 kr.
5 Efterisolere builtup-taget	84 m ³ Fjernvarme	2310 kr.
6 Efterisolere indvendige ydervægge med forsatsvæg	54 m ³ Fjernvarme	1480 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus.

Huset beregnede varmemforbrug fremgår under - Beregnet varmemforbrug side 1.

Husets varmemforbrug er oplyst til 30,87 MWh, for perioden 26-5-2009 til 26-5-2010.

Nuværende ejers energiforbrug er mindre end det beregnede forbrug.

Den væsentligste årsag kan være, at varmemforbruget i beregningerne er baseret på en gennemsnitlig indetemperatur på 21 grader i hele boligen, hele døgnet, hele året.

- at den aktuelle indetemperatur har været lavere, specielt i soverummene og kælderen
- at der ikke er natsænkning
- at nuværende ejere sparer mere på varmen end det er forudsat i standardberegningerne
- at husstanden kun har bestået af få personer.

Der er brændeovn placeret i stuen. Brændeovnen er ikke medregnet i energimærket, men;

Til orientering:

Såfremt der indfyres 5 rummeter blandet træ i brændeovnen, vil varmemforbruget kunne reduceres med ca. 4200 kWh - brændeværdien er anslået til 845 kWh/rummeter.

Ejendommen er opført 1964 med hulmur af tegl i for- og bagmur. Der er Built-up tag med tagpapbelægning. Der er 85 m² kælder under den oprindelige beboelse. Der er en tilbygning fra 1978 på 81 m², uden kælder. Tilbygningen er med Built-up tag med tagpapbelægning.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Der er et rentabelt forslag til etablering af isoleret forsatsvæg ved radiatornicher og etablering af isoleret forsatsvæg på kælderydervægge. I forhold til ejendommens alder og bygningstype er den energimæssige tilstand god.

Ejendommen er allerede isoleret, men det vil være rentabelt at udføre yderligere isoleringsarbejder

Bygningen anvendes til beboelse for 5 personer

Beboelsen 198 m² er opvarmet.

Kælders areal er medregnet som opvarmet, 86 m².

Ialt er opvarmet areal 284 m².



Energimærkning nr.: 100203470

Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: ApS

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Oprindelige bygning har built-up tag (fladt tag med pap) som er forudsat isoleret med 100 mm isolering.
Tilbygningen har built-up tag (fladt tag med pap) som i henhold til tegning fra 6-10-1977, er isoleret med 200 mm isolering

Forslag 5: Efterisolering af fladt tag er kun rentabel at udføre i forbindelse med påbrænding af nyt tagpap. Isoleringen ca. 200 mm, 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: I oprindelige bygning er ydervægge 30 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur af teglsten/lecasten hvilket, fremgår af tegninger.
Hulmursisoleringen er 75 mm murbatts, hvilket er registereret ved boreprøve.
I oprindelige bygning er der radiatornicher under 7 vinduer, og forudsættes uisolerede.

Ydervægge er 35 cm isoleret teglstenshulmur i tilbygning.
Hulmursisoleringen er, jf. tegning fra 1977, 125 mm murbatts, hvilket er registereret ved boreprøve.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolere radiatornicher under vinduer i oprindelige bygning.
Prisen på efterisolering af radiatornicher indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærre
- Plade af f.eks. gips
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

Forslag 6: Indvendig isolering af ydervægge med 150 mm isolering og pladebeklædning er ikke rentabel, forslaget er kun medtaget for at fortælle hvor meget der skal efterisoleres for at opnå nugældende krav.
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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100203470

Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: ApS

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor

Status: Alle vinduer, vinduespartier og døre er træenheder som skønnes at være fra ejendommens opførelse. Alle vinduer, døre og partier er monteret med 2-lags termoruder

I tilbygning er 7 vinduer indmuret termoruder uden karm.
Kældervinduer og kælderdør er monteret med 1-lag glas,

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.
Bedst rentabel vil være at udskifte alle vinduer og døre til energirigtige elementer.

• Gulve og terrændæk

Status: Dæk over kælder i oprindelige bygning er forudsat insitu-støbt betondæk.

Terrændæk i tilbygning er jf. tegning isoleret med 75 mm pladebatts og indvendig side af soklen er isoleret lodret i 2 cm tykkelse. Der er gulvvarme i hall.

• Kælder

Status: Der er 85 m² kælder under huset - kælderen er delvis opvarmet
Ydervægge er beton som indvendig er uisoleret

Kældergulv er betonstøbt og er forudsat uisoleret.

Forslag 2: 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

Opsætning af isoleret forsatsvæg mod kælderydervægge er en god investering, men en forudsætning for indvendig isolering af kælderydervægge 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.

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende kældergulv 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 15 cm leca + 175 mm isolering
- udstøbning af nyt betongulv
- evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget
- nye gulvbelægnings er ikke medtaget



Energimærkning nr.: 100203470

Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: ApS

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker via fjernvarme - installation placeret på kældervæg i garage.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix 20 gennemstrømningsvandvarmer, af ældre årgang, placeret ved fordelerrangement i kælder.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengt system udført af jernrør ophængt under loft i kælder. Øvrige varmerør til radiatorer er ført i gulvkanaler i terrændæk og ligge over isoleringen, i både oprindelige bygning og i tilbygning
Gulvvarme i hall og toilet i tilbygning er forudsat indstøbt i afretningslag på dæk.

• Armaturer

Status: Der er 1 køkkenarmatur og 5 badeværelsesarmaturer, alle med middel vandforbrug.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler med indbygget rumføler på alle radiatorer og gulvvarme.
Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

Vand

• Vand

Status: Der er 3 toiletter i beboelsen og alle er med middel vandforbrug.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.
Det skønnes ikke for rentabelt at installere solvarme da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav.

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg.
Det skønnes ikke for rentabelt at installere varmepumpe da området er udlagt til fjernvarme samt at energiprisen i områder er forholdsvis lav.



Energimærkning nr.: 100203470

Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen

Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig reovering: 1978
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 198 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 284 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	27.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	5742 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100203470

Gyldigt 5 år fra: 27-01-2011

Energikonsulent: Steen Malle Andersen Firma: ApS

Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor

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: Steen Malle Andersen

Firma:

Botjek Holstebro - Holstebro
Arkitektkontor ApS

Adresse: Danmarksgade 17
7500 Holstebro

Telefon:

97 42 38 11

E-mail: sma@ho-ark.dk

Dato for

bygningsgennemgang: 24-01-2011

Energikonsulent nr.: 251254

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