Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bækkevej 12
Postnr./by:	7830 Vinderup
BBR-nr.:	661-184454
Energimærkning nr.:	100178762
Gyldigt 5 år fra:	02-09-2010
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: 38300 kr./år
- Forbrug: 1285 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



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 bolig og redskabsrum, samt udskiftning af eksisterende returventiler på radiator.	139 m³ Fjernvarme	3650 kr.	5408 kr.	1.5 år
2	Udskiftning af toiletter med stort skyl.	32 m³ vand	1120 kr.	7000 kr.	6.3 år
3	Efterisolering af gulv mod krybakælder.	75 m³ Fjernvarme	1960 kr.	20000 kr.	10.2 år
4	Efterisolering af lamineret rem ved tag.	26 m³ Fjernvarme	690 kr.	8250 kr.	12 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



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

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

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 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:	6200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	7300	kr./år
• Investeringsbehov:	40660	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

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

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Udskiftning af eks. termoruder til nye lavenergiruder.	78 m³ Fjernvarme	2040 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Selvom efterisolering af loft mod tagrum ikke er rentabel, bør loftlemmen udskiftes således varm/fugtig luft ikke trænger op i tagrummet og forårsager fugtskader

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

Inden udførelse af energibesparende foranstaltninger iværksættes bør renoveringsomfanget i forhold til ejendommens tilstand nøje vurderes, ligesom der bør hjemtages bindende tilbud fra anerkendte håndværkere

Udestue er ikke medregnet i energimærket.

Bygning anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1973, den energimæssige tilstand skønnes at opfylde de på opførelsestidspunktet gældende krav.

De mange bygningsforskydninger øger ydervægsarealet væsentlig hvilket påvirker det samlede energiforbrug.

Loft mod uudnyttet tagrum er efterisoleret. Isoleringstykkelsen er målt stikprøvevis, i beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra tegnings- og projektmateriale rekvireret fra Kommunens Byggesagsarkiv (weblager), dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Skjulte kælderkonstruktioner er skønnet.
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 E, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt

Det opvarmede areal er beregnet til 309 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som gitterspær og der er isoleret mellem spær med 100 mm isolering og 100 mm over spærfod, ialt 200mm isolering.
Loftlem er uisoleret og mangler tæthed i karm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm isoleret hulmur, facade og bagmur af teglsten
Hulmursisoleringen er jf. tegning 75 mm murbatts.

Der er enkelte lette fyldninger imellem vinduer.
Isoleringsmængden i fyldninger er vurderet til ca. 100mm isolering.

Limtræsrem på murkrone er uisoleret.

Forslag 4: Det vil være rentabel at isolere lamineret rem over mur/vinduer i bolig.
Prisen på efterisolering af lamineret rem indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af træ
- Vindspærre
- Pladebeklædning af f.eks. eternit

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder som skønnes at være fra ejendommens opførelse
Partier i stue og kælder er udskiftet til PVC-enheder monteret med energiruder - alle øvrige er monteret med termoruder.
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 5: 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 beton, konstruktionsopbygning er jf tegninger isoleret med 50 mm terrænbatts.

Dæk over ventileret krybekælder (under stuen) er jf. tegning præ-fabrikerede lecabeton-elementer.



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 3: Krybekælderen isoleres nedefra med 150 mineraluld opklæbet under dæk.
Der må ikke lukkes for ventilationsåbningerne i fundamenterne. Ventilationsluften udefra skal ledes ned under isoleringen.

- Kælder

Status: Der er 130 m² kælder under huset - kælderen er opvarmet.
Ydervægge er beton som jf. tegninger er indvendig isoleret med 5 cm klinkerbeton

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation udeluftventiler samt emhætte og udsugning/aftræk fra badeværelser, toiletter og vaskrrum - bygningen er tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling i boligen

- Varmeanlæg

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

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 110 litters pre-isoleret Metro vandvarmer type 6440, årg. 1994, placeret i uopvarmet redskabsrum.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under dæk i kælder/krybekælder
Gulvvarme i badeværelse er indstøbt i afretningslagget, skønnes at være jern- og kobberrør.

Isolering på varmefordelingsrør i kælder er vurderet til et gennemsnit på 15mm isolering.
Isolering på varmefordelingsrør i krybekælder er vurderet til et gennemsnit på 30mm isolering.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolerer varmerør ved unite i uopvarmet redskabsrum og i kælder med 40 mm rørskåler, alternativt kan hele rørinstallation/unite isoleres med en aftagelig kasse, bygget til formålet.
Det er rentabelt at udskift ældre returventiler til nye termostatventiler med rumføler og indbygget flowbegræsning.

- Armaturer

Status: Der er overalt vandarmaturer med middel forbrug - i brusenicner er der blandingsbatteri med termostatventil.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: Der er 3 toiletter i bygningen, én med lille/stor skyl og to med stor skyl på ca 12 liter.

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: 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: 1973
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (m^3 damp)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 179 m^2
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m^2
- Opvarmet areal: 309 m^2
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

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

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede boligareal 179 m² + kælder på 130 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget areal på 179 m² + et opvarmet kælderareal på 130 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 309 m²

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	26.25 kr./m³
Fast afgift på varme:	4562 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100178762
Gyldigt 5 år fra: 02-09-2010

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.

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	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	hs@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-08-2010

Energikonsulent nr.: 250908

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