



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterlund 88
Postnr./by: 7830 Vinderup
BBR-nr.: 661-188344-001
Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Holstebro



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 20.064 kr./år
- Forbrug:** 10.032 kWh el

Energimærket angiver varmekonsum 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 det fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet 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.

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Omkonvertering fra elvarme til fjernvarme.	10.032 kWh el -9.990 kWh fjernvarme	12.400 kr.	66.700 kr.	5,4 år
2 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	1.355 kWh el	2.800 kr.	26.600 kr.	9,8 år
3 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	495 kWh el	1.000 kr.	13.100 kr.	13,2 år



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro



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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	13.458	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	13.458	kr./år
• Investeringsbehov	106.345	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro



Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udførelse af nyt terrændæk	959 kWh el	2.000 kr.
5 Montering af ny præfabrikeret loftslem	90 kWh el	200 kr.
6 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	973 kWh el	2.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1982 og er i god isoleringsmæssig stand.

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 F, hvilket i forhold til herværende hustype (med el-opvarmning) og alder betyder at forbruget er rimeligt.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro



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

Bygningen anvendes til beboelse.

Det opvarmede areal er efter udvendig opmåling beregnet til 88 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loftslem til uopvarmet tagrum er uisolaret.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 225 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Efterisoleringen er kun rentabel, såfremt ejendommen fortsat el-opvarmes.

Forslag 5: Montering af ny præfabrikeret loftslem, der er tætsluttende og isoleret med minimum 50 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 31 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur af 75 mm siporex hvilket fremgår af tegninger.
Hulmursisoleringen er jf. tegning 75 mm murbatts, hvilket er registereret i tagrum.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro

• Vinduer, døre og ovenlys

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

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftningen er kun rentabel, såfremt ejendommen fortsat el-opvarmes.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er jf. tegninger isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad, stue og soveværelse. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med el.
Der er monteret el-radiatorer i alle opvarmede rum og el-gulvvarme i bad.

Forslag 1: Eks. el-varme nedtages og der opsættes nyt vandbåren radiatoranlæg opvarmet med fjernvarme.

Opsætning af ny VVB til Fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro.
Tilslutningsrør til ny varmtvandsbeholder forudsættes udført som 1/2" stålrør, isoleret med 50mm.

- **Fordelingssystem**

Status: Opsætning af nyt varmfordelingssystem - radiatorer forsynet via rørsystem i fodlister - Gaboterm el. lign.
Varmefordelingsrør ved fordelerarrangement forudsættes udført som 1/2" stålrør, isoleret med 50mm.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på el-radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på ejendommen.
Bygningens beliggenhed og tagfladernes orientering i forhold til verdenshjørnerne skønnes ikke at være optimal for montering af solceller.
Endvidere foreligger der et rentabelt besparelsesforslag vedr. konvertering fra el-opvarmning til fjernvarme.

- **Varmepumper**

Status: Det skønnes ikke for rentabelt at installere varmepumpe da det vil være rentabelt at konvertere fra el-opvarmning til fjernvarme. Energiprisen på fjernvarme er forholdsvis lav i dette område.

- **Solvarme**

Status: Det skønnes ikke for rentabelt at installere solvarme da det vil være rentabelt at konvertere fra el-opvarmning til fjernvarme. Energiprisen på fjernvarme er forholdsvis lav i dette område.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et toilet i ejendommen, med stor skyl på ca. 12 liter.
- Det vil normalt være rentabelt at udskifte toilet med stor skyl til en type med lille/stor skyl. Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro

- **Armaturer**

Status: Der er to-grebs vandarmaturer med middel forbrug - i bruseniche er der blandingsbatteri med termostatventil.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at ejendommen kun har været beboet af en person, og derved har ikke alle rum været opvarmet til 20 grader.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Holstebro

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1982
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 88 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 88 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,59 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro



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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100278795
Gyldigt 7 år fra: 27-08-2012
Energikonsulent: Lars Sandholm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holstebro



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Sandholm	Firma:	Botjek Holstebro
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	lars.sandholm@mail.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	23-08-2012

Energikonsulent nr.: 250907

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