



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterled 2
 Postnr./by: 9600 Aars
 BBR-nr.: 820-015654
 Energimærkning nr.: 100169549
 Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
 Energikonsulent: Jack Borregaard
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: JB Bygningsrådgivning



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: 15400 kr./år
- Forbrug: 28 MWh 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.

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 Varmerør i teknikskab isoleres med 30 mm. isoleringsskål.	0.4 MWh Fjernvarme	190 kr.	242 kr.	1.3 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.

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



Energimærkning nr.: 100169549
 Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
 Energikonsulent: Jack Borregaard Firma: JB Bygningsrådgivning

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:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	100	kr./år
• Investeringsbehov:	240	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: **F**

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 nr.: 100169549
 Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
 Energikonsulent: Jack Borregaard Firma: JB Bygningsrådgivning

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Loftslem efterisoleres med 50 mm.	0 MWh Fjernvarme	20 kr.
3 Loftsrums efterisoleres med 100 mm. mineraluld	0.8 MWh Fjernvarme	370 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er isoleret efter datidens normer og efterisoleret på loft og i hulmur, hvorfor kun efterisolering af loftsrums er foreslået.

Ved evt. udskiftning af døre og vinduer bør der tænkes på energisparende produkter med lav energiruder.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør der tænkes på energispareprodukter med energimærke på A + og derover.

Bygningen er opført i 1965 og udført i traditionelle materialer som er almindelige for bygninger i den alder.

Bygningen ligger i parcelhusområde og er fritliggende.

I 1981 er ydermurene efterisoleret med Polyurethanskum til sikring af fuld isoleringsevne i ydermurens hulrum.

Endvidere er der i loftsrums efterisoleret med 100 mm. mineraluld.

Det er muligt at efterisolere på loftet.

Der er ingen utilgængelige rum.

Bygningen regnes anvendt udelukkende til beboelse for normal familie.

Der er kun foreslået de besparelsesforslag som er mest rentable. På grund af den lave energipris er tilbagebetalingstiden forholdsvis lang.

Huset regnes opvarmet i alle beboelsesrum til 20 grader konstant i året. Uopvarmede rum regnes til 10 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er opbygget med loftbeklædning, dampstandsede membran, oprindelig 100 mm. mineraluld mellem spær og efterisolering på 100 mm. der er beskadiget i overflade. Skønnet samlet effektiv isoleringstykkelse er 175 mm..
 U værdi 0,20 W/m² K

Forslag 2: Loftslem efterisoleres med 50 mm.

Forslag 3: Loftsrums efterisoleres med 100 mm. mineraluld



Energimærkning nr.: 100169549
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Jack Borregaard

Firma: JB Bygningsrådgivning

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur i tegl og oprindelig isoleret med 75 mm murbatts, der var normal for opførelsestidspunktet.
I 1981 er ydermurene efterisolert med Polyurethanskum til sikring af fuld isoleringsevne i ydermurens hulrum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er almindelige trævinduer med almindelige termoruder de fleste steder. Vindue i stue samt i køkken er forsynet med energiruede.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk. Oprindelig gulv er ifølge tegningsmateriale isoleret med 100 mm. løs Leca.
Gulv i fliseområde i badeværelser samt i senere udført udbygning skønnes isoleret med 100 mm. mineraluldsbatts.

- Kælder

Status: Huset har ikke kælder eller krybekælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er ventileret ved naturlig ventilation, samt emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er forsynet med fjernvarme som direkte anlæg samt radiatoranlæg med termostatventiler.
Der er gulvvarme i begge badeværelser.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktion foregår med brugsvandsveksler

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som 2-strengs anlæg med fordeling til radiatorer.

Forslag 1: Varmerør i teknikskab isoleres med 30 mm. isoleringsskål.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler der styrer varmen i rummet efter solindfald, menneskemængde m.m.



Energimærkning nr.: 100169549
 Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
 Energikonsulent: Jack Borregaard Firma: JB Bygningsrådgivning

El

- Belysning

Status: Der er normal belysning for boliger, manuel betjent.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er almindelige hårde hvidevarer installeret. Der er ikke superlavenergiprodukter imellem; men ved evt. udskiftning kan det betale sig at udskifte til produkter i energiklasse A+.

Vand

- Vand

Status: Bygningen er monteret med lavtskylende toiletter der er monteret med høj og lavt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 120 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealerne er taget fra bygnings tegningerne samt ved opmåling.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2785 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100169549
Gyldigt 5 år fra: 17-07-2010
Energikonsulent: Jack Borregaard Firma: JB Bygningsrådgivning

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:	Jack Borregaard	Firma:	JB Bygningsrådgivning
Adresse:	Uranosvej 13 9210 Aalborg SØ	Telefon:	23 27 67 38
E-mail:	jackborregaard@gmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	15-07-2010

Energikonsulent nr.: 250728

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