



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bedervej 66
Postnr./by:	8320 Mårslet
BBR-nr.:	751-668953
Energimærkning nr.:	100212005
Gyldigt 10 år fra:	17-03-2011
Energikonsulent:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4
Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard



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: 14800 kr./år
- Forbrug: 21770 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Efterisolering i tagrum	2420 kWh Fjernvarme	1220 kr.



Energimærkning nr.: 100212005
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

2	Udskiftning af termorude til energitermoruder	2680 kWh Fjernvarme	1350 kr.
3	Ny terrænplade ved renovering(badeværelse og toilet)	440 kWh Fjernvarme	220 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen af ejendommene udføres i henhold til HÅNDBOG FOR ENERGIKONSULENTER 2008 - VERSION 3.

Bygningens/konstruktionsbeskrivelserne og beregningerne tager udgangspunkt i tegninger fra opførelsen. Myndigheds tegning fra 1977 og Myndighedstegning fra 1985 tilbygning. Samt energimærke af dato 13/6 2003, konsulentens registreringer og ejendomsoplysninger.

Bygningen er opført i 1977 med tilbygning fra 1985. Der er ikke foretaget forbedringer af de oprindelige bygningsdele. Bygningen er typisk for opførelse år.

Der er stueplan

Bygningen opvarmes med Fjernvarme, der er gulvvarme i toilet, badeværelse og bryggers, øvrige rum har pladeradiator. Der er supplerende opvarmning brændeovn. Brændeovn er ikke medtaget i beregningen ifølge beregningsregler i Håndbog for Energikonsulenter

Ventilation i bygningen sker naturligt i form af oplukkelige vinduer /døre. Aftræk fra badeværelser og emhætte.

Vinduer og glassdøre i bygningen er med termoruder.

Til varmt vand er der gennemstrømningsvarmeveksler

Bygningen er udført i henhold til gældende krav ved udførelse. Eventuel rentable forslag til forbedring af bygningen energimæssigt, anbefales at udføre ved eventuel renovering.

De ikke rentable energibesparelse vil kunne betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger, hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres eller hvis ejeren har ønske om at forbedre bygningens skalaen for energimærkning (fra A til G, hvor A gives til bygninger, der opfylder kravene til lavenergi-byggeri i klasse 1 og 2, B gives til bygninger, der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri og derefter er der en graduering af bygningerne indtil den dårligste kategori G).

Alle beregningsforslag er baseret i det beregnede forbrug.

Det oplyste varmeforbrug kan afvige fra det beregnede forbrug. Det er det vigtigt at være bevidst om, at ikke kun husets størrelse og stand, men også den enkelte beboer i boligen selv spiller en meget stor rolle for størrelsen af varmeforbruget. I mange tilfælde vil man for eksempel ikke opvarme alle rum op til 20 grader, som der antages i det beregnede varmeforbrug.

Ved eventuel renovering anbefales det, at isoleringsevnen i konstruktionsdele opfylder krav i gældende Bygningsreglement. BR10

Ved efterisolering:

Vælg isolering med isoleringsklasse 34, 37.

Isolering fås i flere kvaliteter med forskellige isoleringsevner. Isoleringsevnen beskrives ved en såkaldt lambda-værdi og en isoleringsklasse. Jo lavere isoleringsklasse, jo bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100212005
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Den mest anvendte kvalitet er benævnt klasse 37. I dag er den bedste isolering benævnt klasse 34.

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen.

Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen.

Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene.

Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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.

Energimærket anfører både det energiforbrug, som energikonsulenten har beregnet sig frem til (det beregnede energiforbrug) og det energiforbrug, som den nuværende ejer har oplyst (det oplyste energiforbrug).

Det beregnede varmekonsum tager udgangspunkt i:

- Husets energitilstand ud fra konsulentens registreringer.
- at der bor et antal personer, som svarer til husets størrelse.
- at huset opvarmes til i gennemsnit 20 grader.

El er til bygningsdrift.

Der kan være forskelle mellem det beregnede og det oplyste varmekonsum, simpelthen fordi der er forskel på, hvordan man bruger en bygning.

Forskellen kan også skyldes:

- at den nuværende ejer ikke opvarmer alle rum op til 20 grader
- at boligen har været ubeboet
- at boligen kun har været beboet en mindre del af året
- at der har boet færre personer, end energikonsulenten har forudsat i sine beregninger.

Overstående kan være meget varierende, derfor i beregningerne for det beregnede varmekonsum ser man udelukkende på bygningen og bygningens energimæssige egenskaber og beregner husenes energiforbrug, uanset hvilken adfærd, de tidligere/nuværende beboere af huset har haft.

Er der tvivl i forbindelse med eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste varmekonsum, er energikonsulenten i Byg & Lev altid parat til at kommentere og forklare grunden hvorfor det sker.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Over oprindelig del, gitterspær uopvarmet tagrum, vandrette lofter isoleret med 150mm mineraluldsisolering.
Over tilbygning, gitterspær uopvarmet tagrum, vandrette lofter isoleret med 200mm mineraluldsisolering. Loftslem isoleret med 200mm



Energimærkning nr.: 100212005
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Forslag 1: Efterisolering i tagrum
Vandrette lofter efterisoleres med 150mm (oprindelig del) og 100mm (tilbygning) mineraluldsisolering kl.37, isolering udlægges med forskudte samlinger i forhold til eksisterende. Samlet isolering tykkelse +300mm mineraluldsisolering.
Ved nye lofter opsættes der nye tætte dampspærre. Dampspærre skal udføres som "tæt dampspærre" af godkendt PVC folie med eget tilbehør, tape manchetter og fugemasse mv. Ny loftlem præisolere med stige.

- Ydervægge

Status: Oprindelig del, 30cm hul mur udvendig ½ stens facade bagmur af 7,5cm Siporex, hulrum isoleret med 75mm murbatts, oplysninger fra tegninger (tidstypisk konstruktion)
Tilbygning 29cm hulmur, ½ stens facade, bagmur 7,5cm gasbeton, hulrum isoleret med 125mm murbatts, oplysninger fra tegninger (tidstypisk konstruktion)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer og døre med 2lags termoruder. Elementer er tætte, bygningsdel, fuger mv. intakte.
Ved punkterede termoruder udskiftes altid til energiruder, max U-værdi for ruden 1,1W/(m² K)

Forslag 2: Udskiftning af termorude til energitermoruder
Termorude i vindue og terrassedør fra bygning mod udestue, udskiftes til minimum 2 lags energitermorude. max U-værdi for ruden 1,1W/(m²K)

- Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig del 15cm Lecabeton, gulvstrøer med 50mm mineraluldsisolering mellem strøer, spandpladegulve. (oplysninger fra tegninger)
I toilet, badeværelse og bryggers er der klinkegulve med gulvvarme på Leca beton. (oplysninger fra tegninger)
Tilbygning 14cm terrænplade isoleret med 75mm terrænbatts og 15cm nøddesten. (oplysninger fra tegninger)

Forslag 3: Ny terrænplade ved renovering(badeværelse og toilet)
Der etableres ny terrænplade, terrænplade skal overholde minimumskravene i BR10 kapitel 7, max U-værdi 0,12W/ m²K. f.eks. 10cm betonplade isoleret med 300mm polystyrenplade.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i bygningen

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelsesrum. Der er udsugning fra emhætte i køkken. Der er aftræk over tag fra badeværelse. Bygningen er skønnet delvis utæt. Efter alder mv. Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.



Energimærkning nr.: 100212005
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A.
Bjarne Lundgaard Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Direkte fjernvarme. Installation i bryggers indenfor opvarmet zone.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand producer gennemstrømnings varmeveksler. Veksler er placeret i bryggers indenfor opvarmet zone. Der er aftapning af varmt brugsvand i bryggers, køkken, badeværelse og toilet.

• Fordelingssystem

Status: 2 strengs system. Gulvvarme i badeværelse, toilet og bryggers. Øvrige rum har pladeradiator. Til regulering af varme er der termostatventiler på alle installationer. Der er ikke cirkulationspumpe på varmeanlæg

• Armaturer

Status: Ved eventuel udskiftning af armatur bør vælges:
- til håndvask i badeværelset - armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 6 liter pr. minut.
- Bruserarmaturer - vandbesparende termostat-blandingsbatteri med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.
- til køkkenvask - vandbesparende armatur med en maksimal vandgennemstrømning på 12 liter pr. minut.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer indgår ikke i energimærkeberegninger og dermed har ingen indflydelse på bygnings placering i energimærke skalaen.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarepriser.dk.

Vand

• Vand

Status: Der er 2 toiletter med lille/stor skyllemængde

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1977
- År for væsentlig renovering: 1985



Energimærkning nr.: 100212005
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 185 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 185 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 0.5025 kr./kWh
 - Fast afgift på varme: 3860 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100212005
Gyldigt 10 år fra: 17-03-2011
Energikonsulent: Byg & Lev Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Firma: BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard

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:	Byg & Lev Arkitekt M.A.A Bjarne Lundgaard	Firma:	BYG & LEV Arkitekt M.A.A. Bjarne Lundgaard
Adresse:	Bragesvej 2 8230 Åbyhøj	Telefon:	86 15 78 77
E-mail:	mail@bygoglev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2011

Energikonsulent nr.: 250511

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