Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jyllandsgade 26
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-013883
Energimærkning nr.:	100245334
Gyldigt 7 år fra:	14-10-2011
Energikonsulent:	Bertel Jespersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn

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: 20400 kr./år
- Forbrug: 33 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.
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	Montering af termostatventiler på radiatorer der ikke har det.	1.8 MWh Fjernvarme	800 kr.	3078 kr.	3.8 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.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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:	800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	800	kr./år
• Investeringsbehov:	3080	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: C

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



Energimærkning nr.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Udskift toilet med 1 skyl til type med 2 skyl.	6 m³ vand	210 kr.
3	Efterisolering af lette ydervægge.	0.4 MWh Fjernvarme	160 kr.
4	Udskift termoruder med lavenergiruder.	0.8 MWh Fjernvarme	350 kr.
5	Efterisolering af murede ydervægge.	3.5 MWh Fjernvarme	1520 kr.
6	Efterisolering af tagkonstruktion.	4.5 MWh Fjernvarme	1990 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
Der er et enkelt forslag til energimæssig forbedring i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid på kun under 10 år.
Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan og delvis med kælder der er opvarmet. Huset er opført i 1976. Det opvarmede boligareal er på 298 m2.

FORUDSÆTNINGER
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse og udfyldt sælgeroplysningsskema samt plantegning og facadetegning.
Ved besigtigelsen forelå ingen snittegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold. Det har derfor været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser, sælgers oplysninger og Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

GENERELLE KOMMENTARER:
Isoleringsarbejder:
Til forbedringsarbejder anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold der skal tages hensyn til vedrørende dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst m.v.

Ventilation:
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Fordelingssystem:
Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperatur og rørlængder.
Alle ukontrollerede former for varmetab fra varmerør og varmtvandsrør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode. Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder



Energimærkning nr.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

Automatik:
Flere radiatorer er forsynet med returtermostatventiler. Disse ventiler regulerer automatisk returtemperaturen fra fremføringsvandet i radiatorne. De regulerer ikke rumtemperaturen, hvilket man skal være opmærksom på ved kraftig solindfald, mange personer og fyring i brændeovn m.v. Ønskes styring af rumtemperaturen, skal der monteres termostatventiler ved fremløbet på radiatorerne.

Alternative opvarmningsformer.
Da huset er forsynet med fjernvarme som er relativ billig, er der ikke beregnet forslag til alternative opvarmningsformer som f.eks. solvarme, varmepumpe m.v., da disse forslag skønnes ikke at være rentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som built-up tag, der ud fra opførelsestidspunktet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Udvendig er der ca. i 1994 udført en kileopbygning med mineraluld og ny tagdækning. Ventilation af tagkonstruktionen er ikke lukket, hvorfor den udvendige isolering ingen isoleringseffekt har.

Forslag 6: Ved renovering af tagpapdækningen ved det flade tag anbefales det at fjerne den eksisterende belægning og isoleringslag og udføre en ny konstruktion, idet taget er egnet til at merisolere udefra med kileskårne isoleringselementer. Det gennemsnitlige isoleringslag er ca 275 mm, der monteres direkte på den oprindelige belægning, som nu ændrer funktion til dampspærre. Inden lukning af ventilation i udhæng foretages og fjernelse af brisehætter, skal fugtforholdene i isoleringslagene kontrolleres. I forslaget er der ikke taget hensyn til tagkonstruktionens ændrede belastningsforhold. Foruden isoleringsmæssige forbedringr opnås, at mindstekravet til taghældningen på 1:40 nu kan overholdes.
Alt arbejde foregår udefra og vil stort set kunne udføres uden gener i byggeperioden.

- Ydervægge

Status: Murede ydervægge er 29 cm hulmur isoleret med 75 mm murbatts. Isoleringsforhold er fastlagt ud fra målte vægtykkelser og antydninger på foreviste tegninger.
Lette ydervægge er stolpekonstruktioner isoleret med 65 - 85 mm. Isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelse og opførelsestidspunktet. Let væg under vinduer mod vest er udført som øvrige lette vægge, men er i følge ejer yderligere isoleret med ca. 20 mm indvendig.

Forslag 3: Ved lette ydervægge anbefales det at fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 150 mm til en samlet isoleringstykkelse på ca. 275 mm.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere ydervægge med indvendige forsatsvægge isoleret med 150 mm og afsluttet med malerbehandlede gipsplader. I forslaget er der regnet med flytning af radiatorer og el-installationer samt etablering af nye vindueslysninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Huset har primært vinduer med lavenergiruder. Undtaget er dog 5 vinduer i parti mod gaden samt dobbelt terrassedør og enkelt terrassedør mod syd der er med termoruder. Ovenlysvinduer der er med dobbelt glas.

Forslag 4: Vinduer med termoruder er egnede til at ruderne udskiftes med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet fra disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk og kældergulve med betonlag udstøbt på 50 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

- Kælder

Status: Kælderydervægge skønnes ud fra opførelsestidspunktet udført af 29 cm lecablokke.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlig ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræk fra vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen, herunder åbning af vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarme med indføring i kælder. Anlæget er et direkte fjernvarmeanlæg. I stuen er der pejs med pejseindsats. Varmetilskud herfra er i henhold til reglerne for energimærkning ikke medtaget i beregningerne.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Metro. Beholderen er fra 2007 og væghængt i kælder.
Tilslutningsrør mellem varmemåler og varmtvandsbeholder er 3/4" rør delvis isoleret med 20 mm rørskåle. Der er regnet med gennemsnitlig 15 mm isoleringstykkelse.
Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter /m2 pr. år

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse og entre.
Varmerør ført i gulve er utilgængelige. Rørdimensioner, rørlængder og isoleringsforhold er derfor skønnede. Varmerør i kælder er skønnet til gennemsnitlig at være ½" isoleret med 20 mm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

- Automatik

Status: I værelse mod sydvest og i stue er der 4 radiatorer med termostatventiler. Øvrige radiatorer er monteret med returventiler.

Forslag 1: Det anbefales at montere termostatventiler på de radiatorer der kun har returventiler. Termostatventiler regulerer varmen i radiatorer efter indstillet rumtemperatur. Termostatventiler kan også fås med tidsstyring, så rumtemperaturen kan sænkes midlertidigt, f.eks. om natten eller når man er hjemmefra. Montering af termostatventiler er en relativ nem og prisbillig foranstaltning med stor sparepotentiale.

Vand

- Vand

Status: Huset har 1 toilet med 2 skyl og 1 toilet med 1 skyl.
Bruser og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Forslag 2: Ved renovering anbefales det at udskifte toilet med 1 skyl til type med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 149 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 298 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 149 m2 og 106 m2 kælder.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 177 m2 og kælderen til 121 m2.
Det er ejers pligt, at BBR-meddelelsen er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100245334		
Gyldigt 7 år fra:	14-10-2011		
Energikonsulent:	Bertel Jespersen	Firma:	BJ Hussyn

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5989 kr./år
El:	1.89 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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.

ENERGI STYRELSEN

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
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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100245334
Gyldigt 7 år fra: 14-10-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bertel Jespersen	Firma:	BJ Hussyn
Adresse:	Graverensvej 37 9440 Aabybro	Telefon:	51647515
E-mail:	jespersenbertel@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	13-10-2011

Energikonsulent nr.: 251190

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