Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jernbanegade 26
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-013855
Energimærkning nr.:	100254173
Gyldigt 10 år fra:	13-01-2012
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: 11500 kr./år
- Forbrug: 18 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	Monter termostatventiler på alle radiatorer	1.3 MWh Fjernvarme	570 kr.	2736 kr.	4.8 år
2	Udskift cirkulationspumpe til A-mærket energisparepumpe.	350 kWh el	650 kr.	4000 kr.	6.2 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	6740	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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.
3	Isoler tilslutningsrør mellem måler og varmtvandsbeholder.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
4	Efterisoler indvendig af 30 cm ydervægge i oprindelig forhus.	2.1 MWh Fjernvarme	940 kr.
5	Merisolere gavltrekant mod øst.	0.4 MWh Fjernvarme	190 kr.
6	Udskift termoruder med lavenergiruder.	1.4 MWh Fjernvarme	630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
Der er 2 gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 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 med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1902 og i følge BBR er der ombygget i 1996. Det opvarmede boligareal er på 159 m2.

FORUDSÆTNINGER
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse og udfyldt sælgeroplysningsskema.
Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger 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 og sælgers oplysninger.

GENERELLE KOMMENTARER
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.

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

Automatik:



Energimærkning nr.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen bestående af hanebåndsloft, skråvægge, lodrette skunkvægge, vandrette skunke og gulv mod det fri er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastsat ud fra besigtigelse i tagrum og Bygningsreglementets krav på tidspunkt for ombygning/renovering i 1996. Isoleringstykkelsen afviger fra sælgers oplysninger.

- Ydervægge

Status: I oprindelig bygning skønnes ydervægge i stueetage at være 30 cm hulmure, der i følge sælgers oplysninger er efterisoleret med granulat. Gavltrekant mod øst er ud fra målt vægtykkelse skønnet udført af 24 cm massiv mur, der indvendig er isoleret med ca. 50 mm. Ydervægge i bagbygnig skønnes ud fra målte vægtykkelser og undersøgelse ved boreprøve, at være udført som hulmur med 100 mm isolering og formur i pudset gasbeton. Isoleringsværdien svarer til Bygningsreglementets krav i 1996.
Gavltrekanten mod nord er en 25 cm tyk let væg, som skønnes isoleret med 175 mm.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere ydervægge i oprindelig forhus med indvendige forsatsvægge isoleret med 200 mm og afsluttet med malerbehandlede gipsplader. I forslaget er der regnet med flytning af radiatorer og el-installationer samt etablering af nye vindueslysninger.

Forslag 5: Ved gavl mod øst anbefales det ved evt. renovering eller ombygning, at fjerne eksisterende beklædning og merisolere med 200 mm til sammenlagt 250 mm.
I forslaget er der regnet med flytning af radiatorer og el-installationer samt etablering af nye vindueslysninger.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og yderdøre er med 2 lags termoruder.

Forslag 6: Vinduerne og yderdøre er egnede til at termoruder 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 terrændæk og efter sælgers oplysninger isoleret med 50 mm. Dog er gulv i gang og



Energimærkning nr.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

badeværelse med gulvvarme og isoleret med 200 mm

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 teknikrum. Anlægget er et direkte fjernvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 300 liter præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Argon tilsluttet solvarmeanlæg. Beholderen er placeret i teknikrum.
Tilslutningsrør mellem varmemåler og solvarmebeholder er 3/8" uisolerede rør.
Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter /m2 pr. år

Forslag 3: Det anbefales at isolere tilslutningsrør mellem kedel og varmtvandsbeholder med 40 mm isolering afsluttet med alufolie.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse og gang.
Varmerør ført i gulve og skunke er utilgængelige. Rørdimensioner, rørlængder og isoleringsforhold er derfor skønnede.
Pumpen på fordelingsanlægget er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen og er tilsluttet solvarmesystemet. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er monteret med returventiler. Gulvvarme styres af returtermostatventiler.

Forslag 1: Det anbefales at montere termostatventiler, der regulerer varmen i radiatoren 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.

- Pumper varme

Forslag 2: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en A-mærket energisparepumpe med



Energimærkning nr.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

automatisk/elektronisk styring, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportional-regulering.

Vand

- Vand

Status: Huset hae 1 toilet der er med 1 skyl.
Bruser og blandingsbatterier er med sparefunktion.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ejendommen er udstyret med et solfangeranlæg af fabrikat Arkon. Solfangertypen er en plan kasse med 1 lag dækglas. Anlægget består af 4 elementer på samlet ca. 8 m2 og er monteret på tagfladen mod sydvest. Solfangeren supplerer opvarmning af det varme brugsvand og opvarmning af boligen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1902
• År for væsentlig renovering:	1996
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	133 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	159 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 133 m2.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 159 m2.
Det er ejers pligt, at BBR-meddelelsen er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3487 kr./år
El:	1.85 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100254173		
Gyldigt 10 år fra:	13-01-2012		
Energikonsulent:	Bertel Jespersen	Firma:	BJ Hussyn

Vand:	33 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
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.: 100254173
Gyldigt 10 år fra: 13-01-2012
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:	11-01-2012

Energikonsulent nr.: 251190

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