Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Nibevej 1B
Postnr./by:	9600 Aars
BBR-nr.:	820-017009
Energimærkning nr.:	200047307
Gyldigt 7 år fra:	28-03-2011
Energikonsulent:	Bertel Jespersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BJ Hussyn

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31358 kr./år
- Forbrug: 50 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/06/09 - 31/05/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af uisolerede rør i kælder og krybekælder.	5.8 MWh Fjernvarme	2520 kr.	2780 kr.	1.1 år
2	Montering af termostatventiler på alle radiatorer.	3.3 MWh Fjernvarme	1450 kr.	10944 kr.	7.5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3900	kr./år
• Investeringsbehov:	13720	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskift toilet til type med 2 skyld.	6 m³ vand	210 kr.
4	Udskift termoruder med lavenergiruder.	3.3 MWh Fjernvarme	1420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Der er enkelte gode forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.
Især skal bemærkes forslag til isolering af uisolerede varmerør i kælder og krybekælder, hvor der efter ganske få år vil være direkte overskud på investeringen.
Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Ejendommen er et flerfamiliehus med 4 lejligheder opført i 2 planer og med delvis kælder der regnes for uopvarmet. Huset er opført i 1950 og der er i henhold til BBR udført væsentlig ombygning og renovering i 1981.
Det opvarmede boligareal er på 466 m2

FORUDSÆTNINGER
Ejer af lejlighed 1. TV var til stede ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse og udfyldt ejeroplysningsskema.
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 renoveringstidspunktet.
Lejlighed 1. TV samt kælder og krybekælder blev besigtiget. De øvrige 3 lejligheder var aflåste, og der var igen hjemme. De ikke besigtigede lejligheder skønnes at svare til den besigtigede lejlighed med hensyn til isoleringsforhold, vandinstallationer og termostatventiler på radiatorer.

VARMEFORBRUG
På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen.
Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperatur.
Det beregnede forbrug på 51 MWh er i god overensstemmelse med det oplyste forbrug.
Det samlede varmeforbrug fordeles på de enkelte lejligheder eter fordelingsmålere på de enkelte radiatorer.

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 skimmelvægst og fugtskader i bygningen. Et ukontrolabel 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 argumentet ikke, idet der ofte bliver for varmt p.g.a. de uisolerede rør.

Alternative energiformer:
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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lofter er isoleret med 200 mm. Isoleringen er i områder trykket og har en del skader. Der er derfor i beregningerne kun regnet med en tykkelse på 175 mm. Isoleringen er besigtiget og målt.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmure uden hulmursisolering og med indvendig forsatsvæg med ca 75 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet ud fra målte vægtykkelser og Bygningsreglementets krav på ombygningstidspunktet.
Væg mellem kælder og den høje del af stueetagen er udført som gipspladevæg med stålskelet og 150 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og terrassedør på 1.sal er med termoruder. Vinduer og døre i stuetagen er fortrinsvis med lavenergiruder, undtaget er dog sidepartier ved hovedindgangen, der er med termoruder. Dør i hovedindgangen er med uisolerede fyldninger.

Forslag 4: Vinduerne på 1. sal 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 mod kælder og krybekælder er et træbjælkelag, der er isoleret med 200 mm mellem bjælker.
Isoleringsforhold er besigtiget og målt.

- Kælder

Status: Kælderen der anvendes til depot er med delvis isolerede ydervægge og radiatorer. Kælderen holdes frostfri ved opvarmning til under 15 grader. Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal og indgår ikke i energimærkningen.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarme med indføring i krybekælder. Anlæget er et direkte fjernvarmeanlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 400 liter vandret liggende varmtvandsbeholder der er isoleret med 75 mm. Beholderen er placeret i krybekælder.
Tilslutningsrør mellem varmemåler og varmtvandsbeholder er 3/4" jernrør isoleret med 30 mm.
Der er ikke registreret cirkulationsanlæg, men der er i følge ejer af lejlighed 1. TV, der ligger længst væk fra varmtvandsbeholderen, ikke lang ventetid på varmt vand.
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.
Varmerør i kælder og krybekælder er hovedsagelig 3/4" jernrør isoleret med 30 mm. Rør ved varmearangement med måler i kælder, og flere steder ved tilslutningsrør i krybekælder og kælder uisolerede.
Varmerør i boliger er ½" uisolerede jernrør.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede rør i kælder og krybekælder med min. 40 mm. Der afsluttes med alufolie.

• Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med returtermostatventiler. Disse ventiler regulerer automatisk returtemperaturen fra fremføringsvandet i radiatorerne. 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.

Forslag 2: 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.

El

• Belysning

Status: Lys i fællesområder består af:
Ved hovedindgang: 2 armaturer med 2x20 W halogen. Tænding ved bevægelsesmelder / lysføler.
Ved kældertrappe: 1 stk med 40 W glødepære. Tænding ved bevægelsesmelder / lysføler.
Kælder: 4 stk 2x40 W lysrørsarmaturer. Manuel tænding ved afbryder.
Trapperum: 4 armaturer med 7 W sparepærer. Tændes ved trappeautomat.

Vand

• Vand

Status: Huset har 1 toilet der er med 1 skyld og 3 toiletter med 2 skyld.
Brusere og blandingsbatterier er med sparefunktion

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

Forslag 3: Ved renovering anbefales det at udskifte toilet med 1 skyld til type med 2 skyld.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 395 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 45 m²
- Opvarmet areal: 466 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 395 m2 + 45 m2 erhvervsareal i ST TH.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 466 m2.
Erhvervsarealet blev tidligere anvendt til frisørsalon, men anvendes i dag til bolig.
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:	9013 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
Energikonsulent: Bertel Jespersen Firma: BJ Hussyn

gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
ST TV	116	7805 kr.
ST TH	117	7873 kr.
1. TV	116	7805 kr.
1. TH	117	7873 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047307
Gyldigt 7 år fra: 28-03-2011
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 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.

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
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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bertel Jespersen	Firma:	BJ Hussyn
Adresse:	Graverensvej 37 9440 Aabybro	Telefon:	51647515
E-mail:	jespersenbertel@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	22-03-2011

Energikonsulent nr.: 251190

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